0.81 лв.

НАПРАВИ СИ САМ
ЗА НАЧИНАЕЩИ

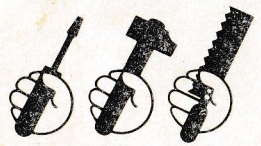
АЗБУКА НА ДЪРВО-ДЕЛСТВОТО

ТОНИ
ЛОЛЪР

ТЕХНИКА

ТОНИ ЛОЛЪР

НАПРАВИ СИ САМ
ЗА НАЧИНАЕЩИ



АЗБУКА НА ДЪРВО-ДЕЛСТВОТО

Превел от английски език
инж. ИЛИЯ ИВАНОВ

ДЪРЖАВНО ИЗДАТЕЛСТВО
„ТЕХНИКА“
СОФИЯ, 1986

УДК 674.5(023)

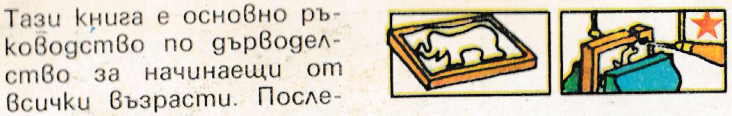
Книгата е ръководство за начинаещи по дърводелство. Тя запознава читателя с основните инструменти и операции при изработване на изделия от дървесина. В нея са дадени последователни указания и нагледни илюстрации. Описани са и конкретни примерни модели за изпълнение — от съвсем прости играчки до мебели.

Tony Lawler
Beginner's Guide to Woodwork
Illustrated by Diana McLean
Designed by Graham Round and Pica Design
© 1979, Usborne Publishing Ltd,
London, England
© Илия Асенов Иванов, превод, 1986
с/о Jusautor, Sofia

674 (023)

Как да ползуваме книгата

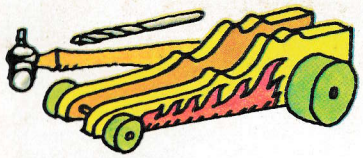
Тази книга е основно ръководство по дърводелство за начинаещи от всички възрасти. Последователни илюстрации и указания ви показват как да използувате дърводелските инструменти и как да извършвате основните видове дърводелски работи. След това са дадени много неща, които можете да направите сами, за да изпробвате вашето дърводелско майсторство.



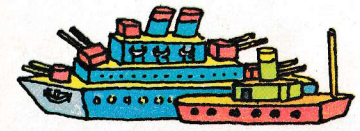
Следете за илюстрациите, отбелязани с червена звездичка. Това са етапи в работата, където трябва да бъдете особено внимателни — грешки, допуснати при тези етапи, е много трудно да бъдат поправени.

За да започнете, не са ви необходими много инструменти — има неща, които можете да направите само с трион, чук и гвоздеи. Ако искате да си купите повече инструменти, погледнете напътствията в края на книгата. Там е описано предназначението на различните инструменти.

Помнете, че някои дърводелски инструменти са много остри и могат да бъдат опасни. Винаги прикрепяйте здраво обработвания материал и следвайте точно дадените указания за използуване на инструментите. В края на книгата има и част за първа помощ в случай на злополука.



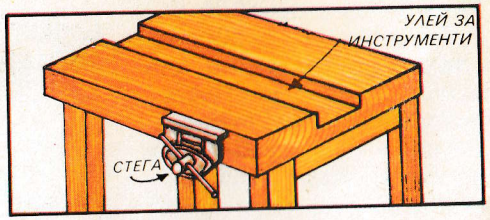
Ако искате да разберете как се изпълнява конкретна дърводелска работа, потърсете наименованието в съдържанието. След това обърнете на съответната страница и следвайте илюстрациите и указанията, работейки с инструментите си.



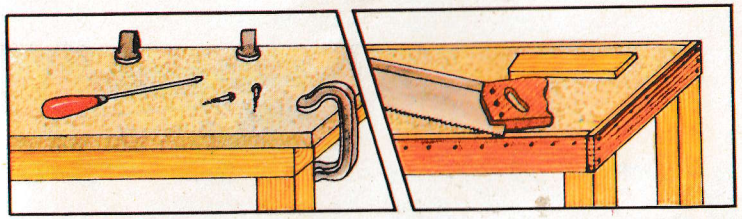
Предлаганите модели в началото на книгата са по-лесни от тези по-нататък. Ето защо се заемете с направата на последните модели, когато придобиете известен опит.

Работно място

Трябва да намерите място за заниманията ви с дърводелство, където да оставяте инструментите си. Нуждаете се също така от хубава стабилна повърхност за работа.

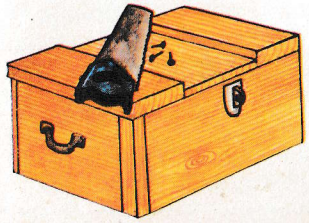


Това е специален дърводелски тезгях. Той има стега за закрепване на обработвания дървен материал, улей за инструменти и здрава гладка работна повърхност.

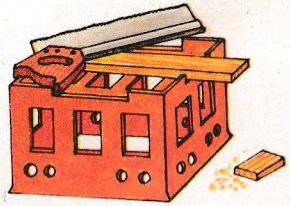


Можете да работите и на обикновена маса, върху която е закрепена плоскост за предпазване на плота от повреда.

Ако плоскостта е залепена и закована към рамка, лягаща точно върху масата, стеги не са необходими.

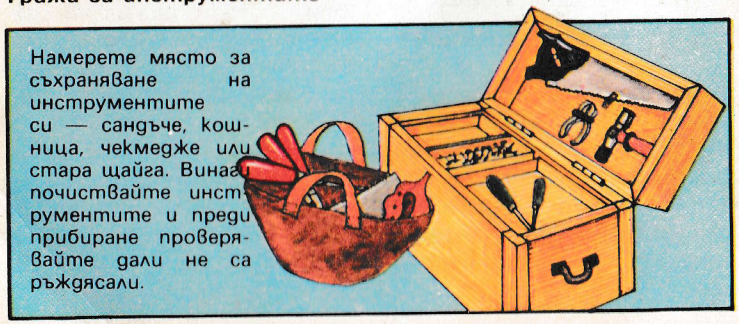


Някои дърводелци държат инструментите си в дървен сандък, като използуват капака за работна повърхност.



Можете да потърсите стар кафез, който може да бъде използуван като работен сандък, или да се опитате сами да си направите дървен сандък.*

Грижи за инструментите



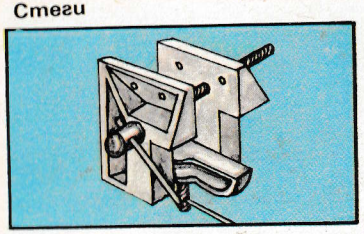
Намерете място за съхраняване на инструментите си — сандъче, кошница, чекмедже или стара щайга. Винаги почиствайте инструментите и преди прибиране проверявайте дали не са ръждясали.

* *Как се прави сандък вж. на стр. 48*

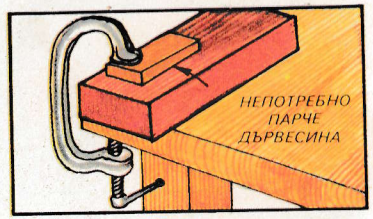
Безопасна работа

Когато работите, материалът трябва да бъде здраво закрепен със стеги. Ако той се изплъзне, когато го режете, дялате или пробивате, може да развалите работата си, а също и да се нараните. Освен това при здравото закрепване и двете ръце остават свободни за работа.

Стеги



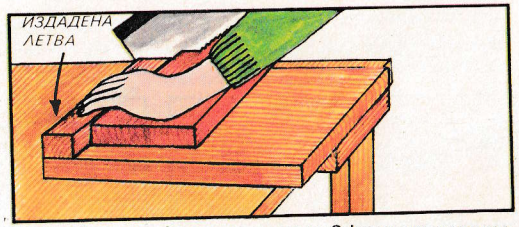
Преносимите стеги могат да се закрепват върху повечето видове тезгяхи или маси. Детайлът се захваща здраво с помощта на винта с ръчка в предната им част.



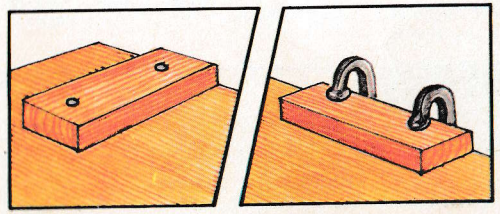
Поставяйте непотребно парче дървесина под С-образните стеги за предпазване на повърхността на обработвания детайл.

Дъска за рязане

За поддържане на материала, докато се реже с трион, е най-добре той да се опира здраво в нещо. За тази цел е полезна дъската за рязане. Можете сами да си я направите по указанията, дадени на стр. 51.



Закачвате дъската за рязане в края на масата и здраво опирате парчето дървесина в издадената от другата страна летва.

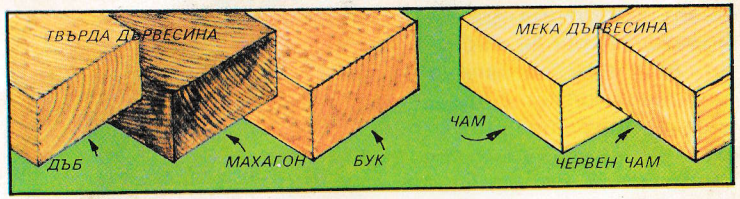


Вместо да си приготвите специална дъска за рязане, можете да заковете или да закрепите със стеги върху работната повърхност по-голямо дървено трупче, до което да опирате обработвания материал.

За предпочитане е да се използуват повече стеги — особено при трудни и деликатни работи. Помнете, че дори при малка нестабилност не е изключено да стане злополука.*

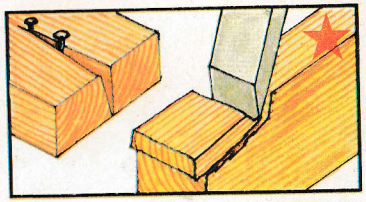
* *За стеги и дъски за рязане вж. на стр. 51.*

Дървесина и дървесни материали



Дървесината има различен цвят, текстура и здравина в зависимост от вида на дървото, от което е получена. Тя бива твърда и мека. Твърдата дървесина се получава от широколистни, а меката — от иглолистни дървесни видове. Меката дървесина се обработва по-лесно.

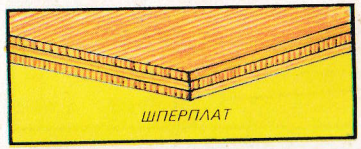
Дървесината има слоестовлакнеста структура и като материал се отличава с нехомогенен строеж и различни свойства в различните посоки.



Винаги бъдете внимателни, когато работите по направление на влакната, тъй като детайлът може да се сцепи.

Дървесни плочи

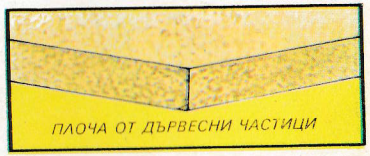
Това са различни видове плочи, изработени от дървесни материали. Те са по-евтини и по-малко се поддават на сцепване от естествената дървесина.



Шперплатът се получава от слепването на няколко фурнирни листа, чието направление на влакната се редува последователно — напречно и по дължина.

Шперваната плоча е направена от малки летви (пълнеж), поставени между два листа шперплат.

Плочите от дървесни влакна се получават от дървесен прах, смесен със смоли и след това пресуван. Те са евтини, но не много здрави.

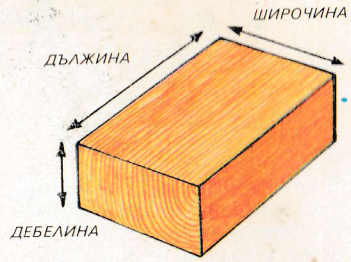


Плочите от дървесни частици са много подходящ материал за дърводелски работи. Те са здрави и евтини, но доста тежки. Получават се от пресувани дървесни стърготини, смесени със смоли.*

* За дървесния материал вж. на стр. 59.

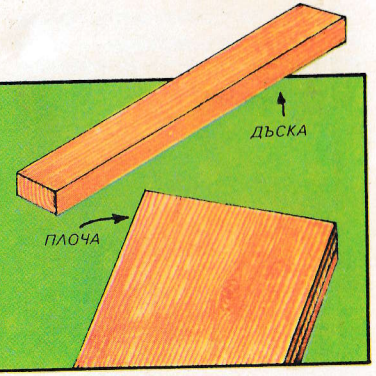
Купуване на дървесни материали

Дървесните материали имат най-често три размера: широчина, дебелина и дължина, чиито стойности трябва да се посочват при купуването. В тази книга размерите са дадени в милиметри (мм). Винаги най-напред се означава широчината, след това — дебелината и най-накрая — дължината.

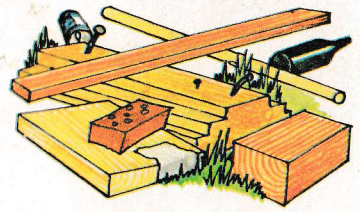


Дъски и плочи

Дъските се произвеждат със стандартни широчини и дебелини. Те винаги са малко по-малки от дадените размери, защото са рендосани след отрязването им.
Плочите се произвеждат с различни дебелини и можете да си купите парче с желаната широчина и дължина.

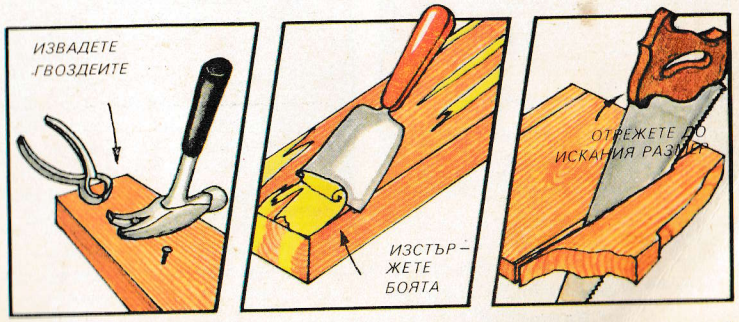


Безплатен дървесен материал



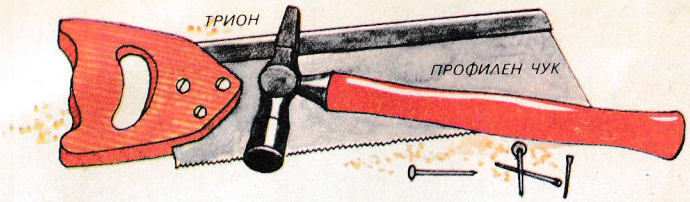
Потърсете остатъци от непотребен дървесен материал и си съберете парчета, достатъчно годни за употреба, които можете да използувате за изпробване на идеи и нови начини за обработване. За същата цел се снабдете и с остатъци от такъв материал, негоден за строителни работи.

Намерените парчета трябва да се почистят и от тях да се отрежат удобни за употреба форми. Не използувайте загнил и прояден материал.*



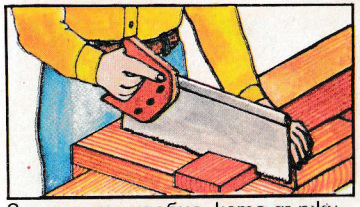
* За префасониране на стари парчета дървесен материал вж. на стр. 20.

Основни инструменти



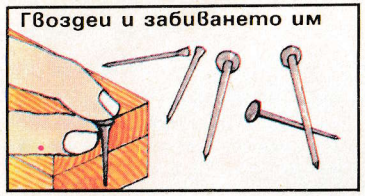
За първите дърводелски работи са ви необходими само трион и чук. Няма значение, ако вашите инструменти не са точно като показаните на фигурата. Преди да започнете работа, проверете дали главата на чука и дръжката на триона са сигурно закрепени.

Как се реже с трион

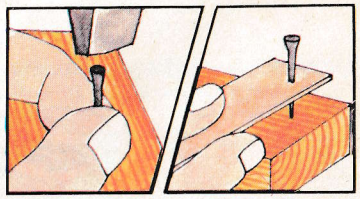


Застанете удобно, като държите върху дъската за рязане детайла, който може да е закрепен и със стеги. Започнете с лек обратен ход на триона, за да направите линия.

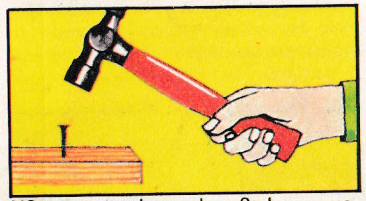
Гвоздеи и забиването им



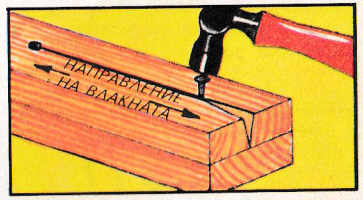
Гвоздеят трябва да се забива така, че да обхваща повече от половината на двете парчета дървесина. Той не бива да излиза от другата страна.



Започнете заковаването с тясната страна на главата на чука или пъхнете гвоздея в парче картон за поддържане.



Хванете чука леко в края на дръжката и наблюдавайте главата на гвоздея, докато ковете.



Ако заковете два гвоздея по дължината на едно и също дървесно влакно, материалът сигурно ще се сцепи — ето защо ковете гвоздеите зигзагообразно.*

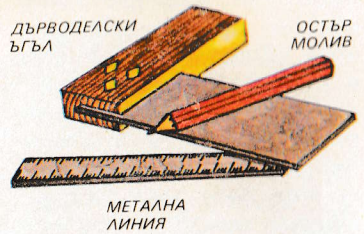
** За префасониране на стари парчета дървесен материал вж. на стр. 20.*

** За триони вж. на стр. 49, за чукове — на стр. 50, и за гвоздеи — на стр. 52.*

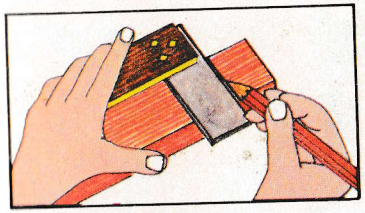
Измерване

Преди да започнете работа, трябва да отбележите внимателно всички размери върху материала. Много важно е да се мери точно — дори 0,5 мм могат да станат причина за несъвпадане на две части, които трябва да се сглобят. Ако направите грешка при отбелязването на размерите, едва ли ще можете да я поправите по-късно.

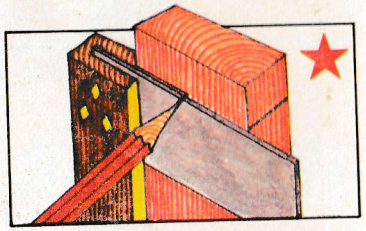
Инструменти за разчертаване



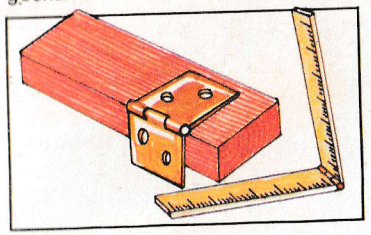
Дърводелският ъгъл се използува за очертаване на линии през дъската, сключващи прав ъгъл със страните ѝ.



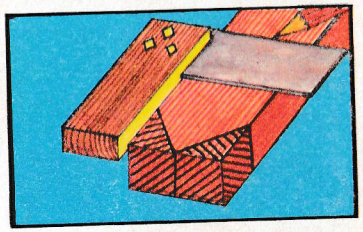
Отбележете желаната дължина. След това поставете дърводелския ъгъл върху отбелязания знак и прекарайте линия през дъската.



С помощта на дърводелския ъгъл очертайте линии около цялата дъска.



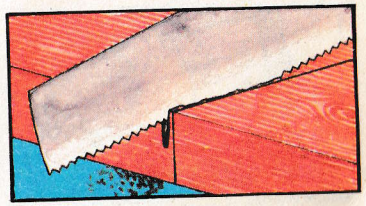
Вместо дърводелския ъгъл можете да използувате голяма панта или сгъваем метър.



Когато очертавате дъската, защриховайте частите, които няма да използувате.

Изрязване до даден размер

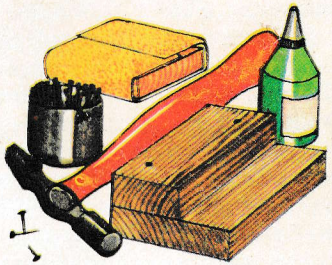
За да изрежете точно до желания размер, винаги правете ряза по външната страна на очертаната линия (откъм частта, която ще се изхвърля).

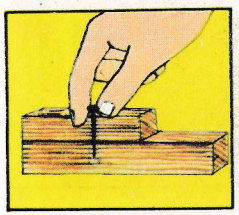


Около 3 мм от материала винаги се губят във вид на стърготини. Ако не вземете това предвид, размерите ви няма да бъдат точни.

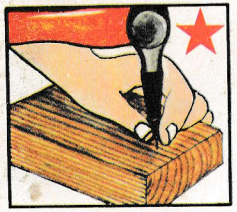
Съединяване на детайли от дървесина

Един от най-простите начини за свързване е чрез гвоздеи. Желателно е същевременно да залепвате съединяваните повърхности, за да стане връзката по-здрава. Важно е да се използува подходящо лепило — най-добър е дърводелският адхезив, наречен ПВА лепило. За повечето работи използувайте малки гвоздеи.

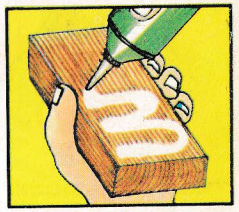




Гвоздеят трябва да проникне поне до половината на всеки от съединяваните дървени детайли.



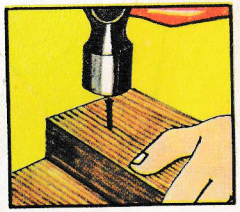
Зачукайте гвоздея до половината в едното парче дървесина.



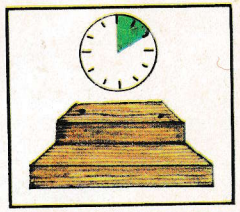
Намажете с лепило другото парче дървесина.

Отстраняване на лепилото

Ако ПВА лепило попадне върху дрехите или кожата ви, веднага го измийте с вода. Когато засъхне, то се отстранява много трудно.

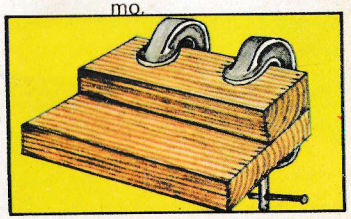


Поставете двете парчета едно върху друго и дозачукайте гвоздея.



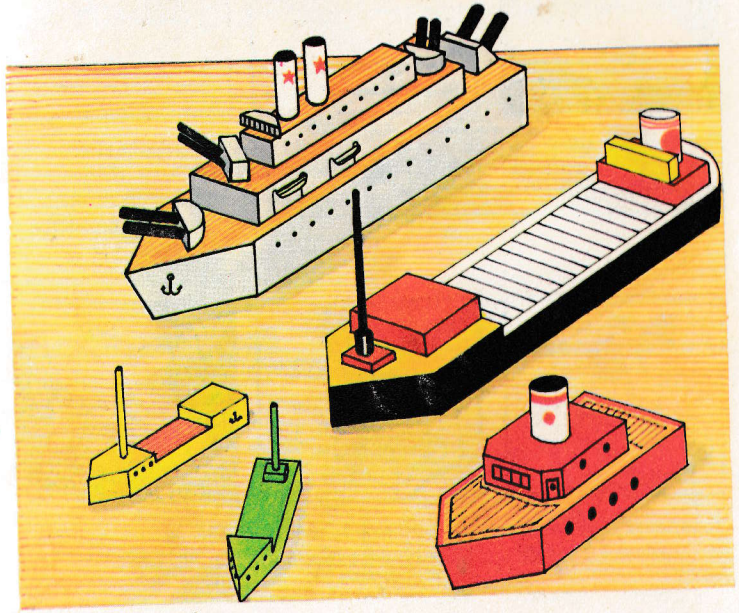
Оставете съединените парчета най-малко за два часа, за да се стегне лепилото.

Зачукайте гвоздея под повърхността с помощта на друг тъп гвоздей или метален център.



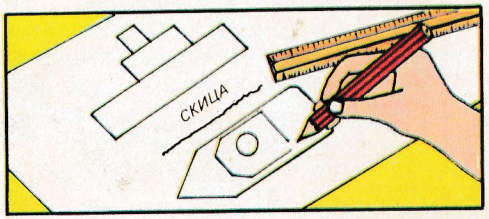
Ако желаете, можете да залепите съединението, без да използвате гвоздеи. В такъв случай стиснете парчетата със стеги, докато лепилото изсъхне.

Направа на модели на плавателни съдове

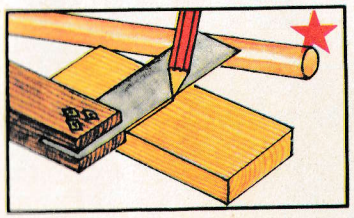


От какво се нуждаете

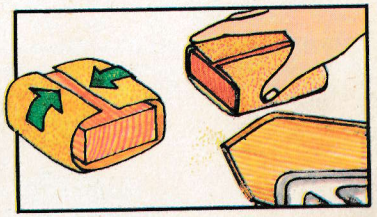
Модели като показаните могат да бъдат направени от ненужни парчета или остатъци от дървесен материал. Не са дадени размери. Всеки може да проектира плавателен съд.



Най-напред проектирайте и начертайте кораба върху хартия. В скицата включете изглед отпред и изглед отгоре. След това нанесете размерите.

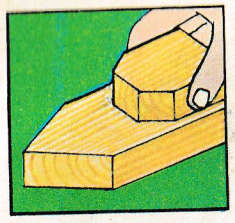


Отбележете размерите върху парчето дърво, което след това режете с трион от външната страна на линиите.

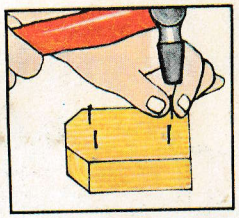


Обвийте с шкурка* блокче дървесина и огладете всички ръбове и повърхности.

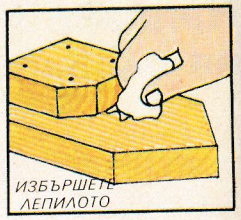
* *За шкурката, наричана още гласпапир, вж. на стр. 18.*



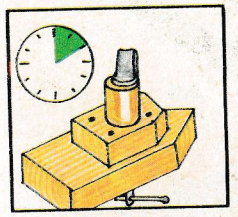
Проверете дали съседните детайли прилягат един към друг.



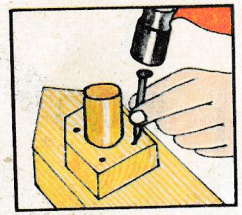
Зачукайте гвоздеи най-напред в горния детайл.



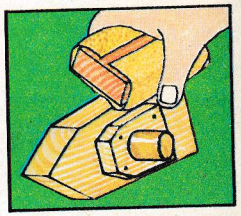
След това намажете с лепило долната повърхност и дозачукайте гвоздеите.



Залепете комините и другите части, които трябва да престоят стегнати два часа.



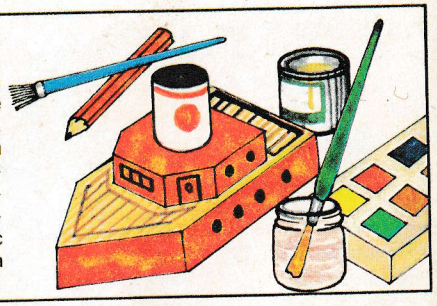
Забийте главите на гвоздеите навътре в дървесината с помощта на друг тъп гвоздей.



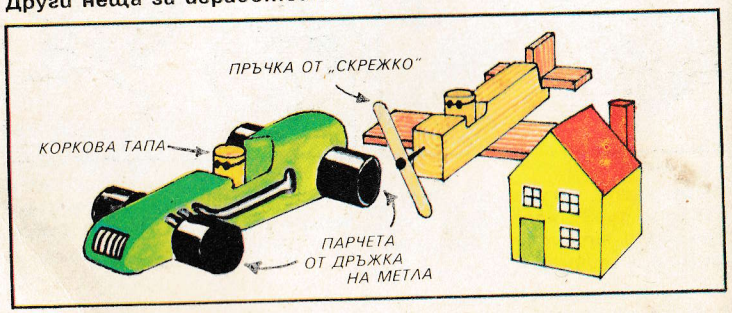
Загладете кораба с фина шкурка и след това боядисайте.

Съвети за боядисване

За да завършите кораба, боядисайте палубата, страничните отвори и другите части. Можете да използувате водни, плакатни или емайлови бои от магазин за модели. Ако употребите водни бои, след като изсъхнат, покрийте кораба с прозрачен лак — с четка или с аерозолен апарат.

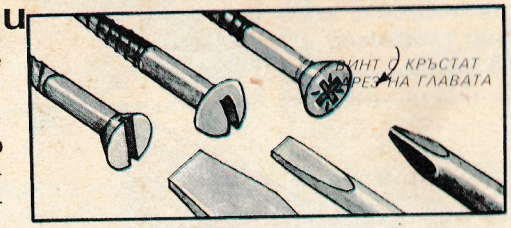


Други неща за изработване

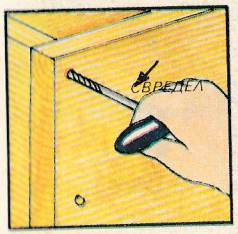


Винтове и пробиване на отвори

Чрез винтовете дървените елементи се съединяват по-здраво и по-добре, отколкото с гвоздеи. Има винтове с различни размери и форма на главите.



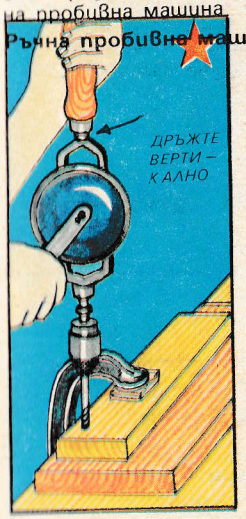
Подбирайте достатъчно дълги винтове, които „да обхващат" най-малко половината от двете съединявани парчета. Винаги използувайте отвертка, подходяща за съответния винт.

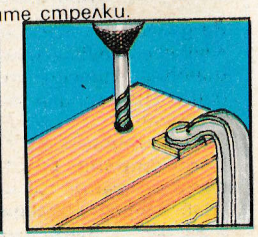


Направете отвори (наречени водещи) със свредел или ръчна пробивна машина.

След това завинтете винтовете във водещите отвори. Натискайте здраво отвертката, като я въртите по посока на движението на часовниковите стрелки.

Ръчна пробивна машина

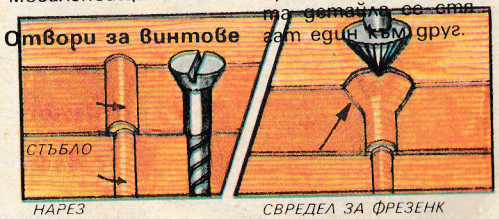




Отбележете дълбочината, до която ще пробивате, със самозалепваща лента.

Отвори, които трябва да прилягат, се пробиват едновременно, като двата детайла се стягат един към друг.

Отвори за винтове



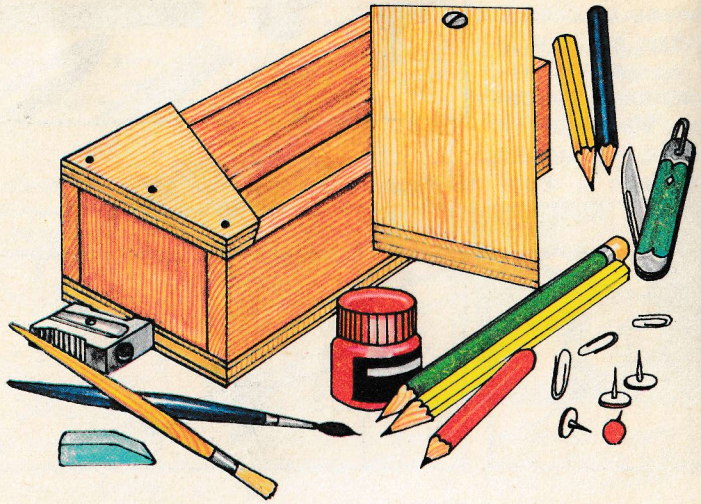
Когато пробивате отвор с ръчна бормашина, закрепете материала със стеги, като подложите отдолу парче дървесина.

Пробийте два отвора — един с размера на стъблото и друг с размера на нареза на винта. Направете и плитък повърхностен отвор за главата на винта със свредел за фрезенк.*

* Вижте на стр. 56

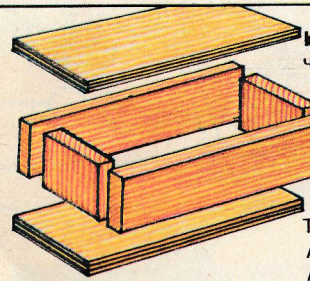
Кутия с плъзгащ се капак

Ако отбележите точно размерите, няма да имате проблеми при сглобяването.



Какво ви е необходимо

За дългите и тесните страни на кутията можете да използвате летви от мека дървесина (напр. чам), а за капака и дъното — шперплат. За сглобяване употребете малки гвоздеи и ПВА лепило, а за капака — винт.
Детайли:
Дълги страни: 50 × 12 × 250мм (2 броя)
Къси страни: 50 × 12 × 50мм (2 броя)
Капак и дъно: 120 × 6 × 250мм (2 броя).
(Най-напред е дадена широчината, след това — дебелината, и накрая — дължината на летвите.)

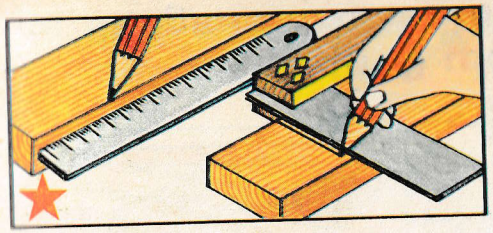


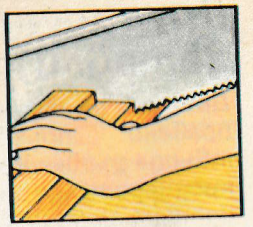
Капак и дъно — 120мм широчина и 250 мм дължина

Къси страни — 50мм дължина

Дълги страни — 250мм дължина

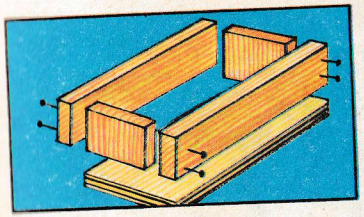
Това са размери,които се отбелязват с линия върху материала.

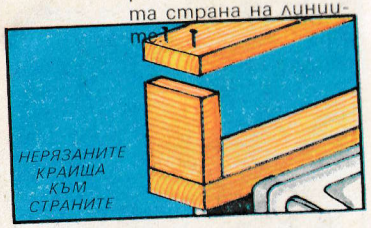




Използувайте дърводелски ъгъл, за да бъдат прави ъглите спрямо страните.

За рязане използувайте трион, като режете от външната страна на линията.

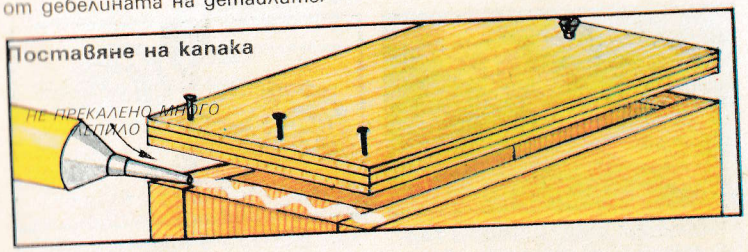




Изпробвайте дали отрязаните детайли прилягат един към друг. Изгладете повърхностите с шкурка, ако е необходимо. Забийте гвоздеите до половината от дебелината на детайлите.

Намажете кантовете с лепило и сглобете кутията, като дозаковете гвоздеите. Използувайте стеги за здраво закрепване.

Поставяне на капака



Поставете капака така, че той да покрие точно кутията. След това намажете с лепило и заковете с гвоздеи единия му край.

Пробийте водещ отвор за винт в другия край на капака, който съедините към кутията.

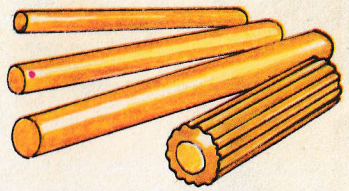
Боядисване на кутията

Преди да боядисате или лакирате кутията, изгладете повърхността от всички страни с шкурка. Използувайте политурен или безцветен лак.

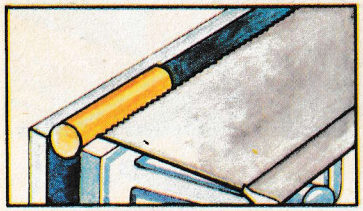
При здраво стегната кутия прережете с трион капака под ъгъл, както е показано.

Друг начин за съединяване на детайли от дървесина

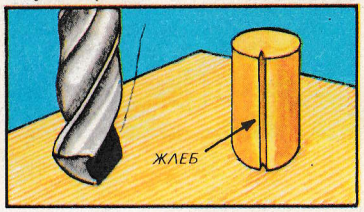
Диблите са специално направени „пръчки" от твърда дървесина. За тях предварително се изработват отвори в елементите, които ще се свързват. Диблите се залепват. Произвеждат се с различни диаметри и можете да си купите такива с необходимите ви размери.



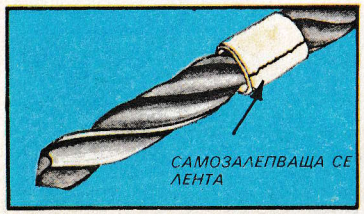
Има и дибли с жлебчета, които могат да се направят и върху гладки дибли. За целта се използува трион.



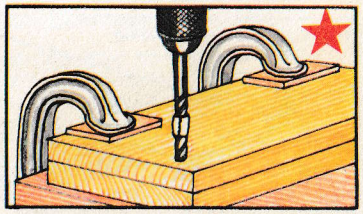
Изрежете жлебчето в здраво стисната в стега дибла.



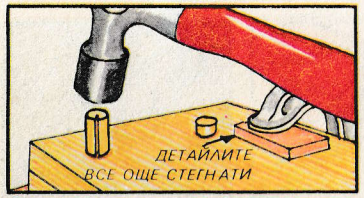
Диблата трябва да има диаметър, съответствуващ на този на отвора, в който се поставя. Ето защо избирайте свредел с точен диаметър.



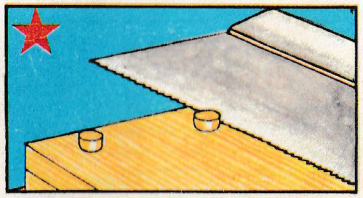
Поставете върху свредела парче лепенка, за да отбележите желаната дълбочина на отвора — диблата трябва да навлезе най-малко до половината на всеки от двата съединявани детайла.



Ако диблата е проходна, стегнете заедно детайлите и пробийте общо отворите. Спрете, когато лепенката достигне повърхността.

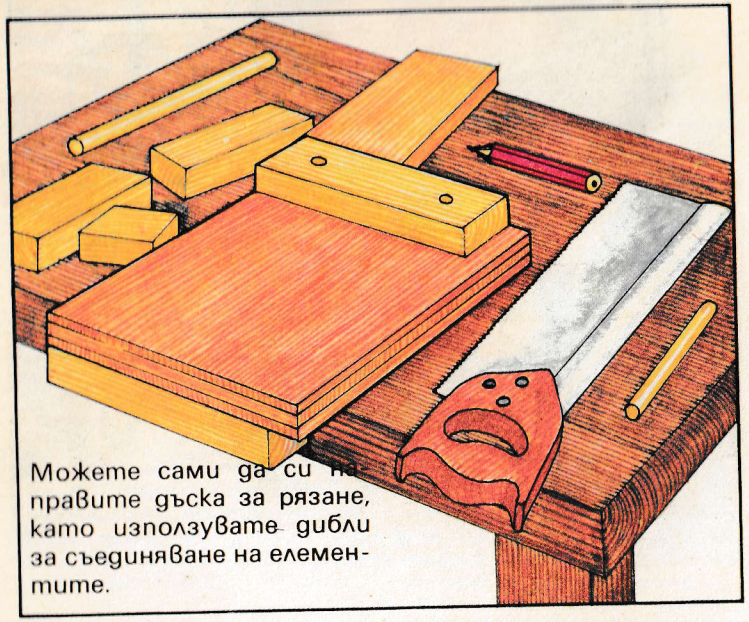


Сложете лепило върху диблите и ги начукайте в отворите. По промяната на звука можете да разберете, че диблата е стигнала дъното.



Внимателно изрежете с трион стърчащите краища на диблите. След това търкайте с шкурка остатъците, до изравняване с повърхността.

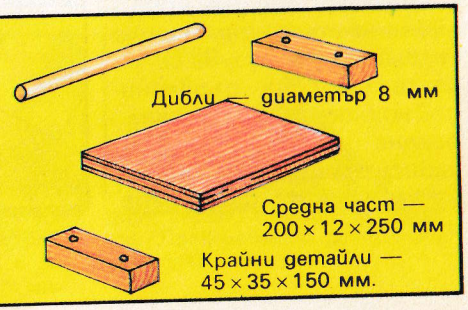
Как да направим дъска за рязане

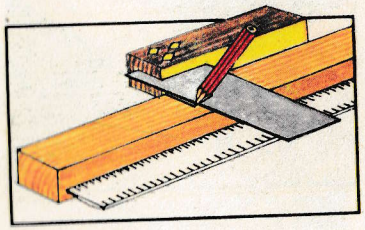


Можете сами да си направите дъска за рязане, като използувате дибли за съединяване на елементите.

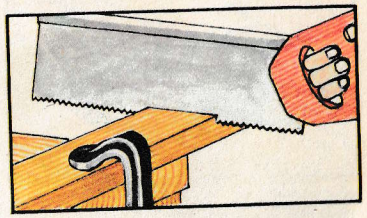
Какво ви е необходимо

Дъската за рязане трябва да бъде здрава. Крайните детайли се изработват от твърда дървесина (напр. бук). Средната част може да бъде от шперплат. Вдясно са показани елементите и размерите на една практична дъска за рязане:





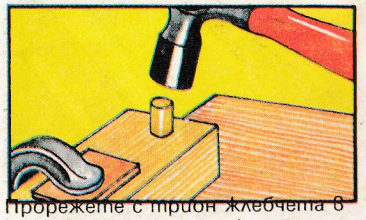
Внимателно отбележете размерите върху дървесината.



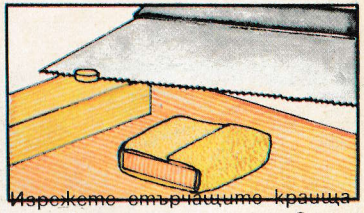
Отрежете с трион детайлите до отбелязаните размери от външната страна на линиите.

Закрепете със стега единия краен детайл така, че да остане празно място от дясната страна на шерплата, ако работите с дясната ръка, или от лявата страна, ако сте левак

Пробийте отвори за дибловане със свредел с диаметър 8 мм.



Прорежете с трион жлебчета в диблите, които намажете с лепило и зачукайте в отворите.

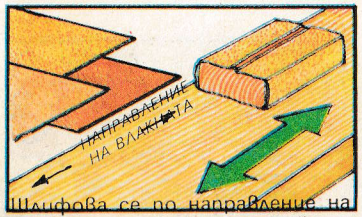


Изрежете отърчащите краища на диблите и изгладете повърхността с шкурка. По същия начин фиксирайте и съединете другия детайл към дъската.

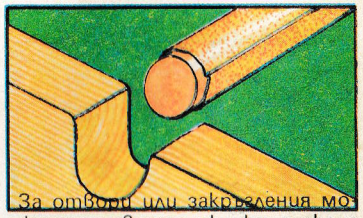
Шкурка

Шкурката е книжна лента с полепени по нея абразивни частици с различна големина. Използува се за изглаждане на дървесни повърхности след рязане, пилене или рендосване. В зависимост от едрината на зърната тя бива груба и фина.

Шкурката обвийте около блокче от дървесина — за равномерно натискане при триенето.



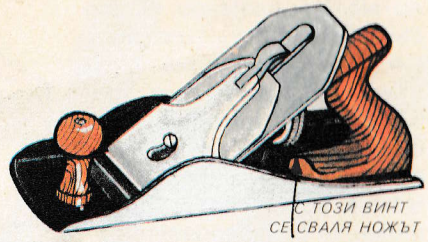
Шлифова се по направление на дървесните влакна — най-напред с по-грубата шкурка, а после с по-фината.



За отвори или закръгления можете да увиете шкурката около парче дибла.

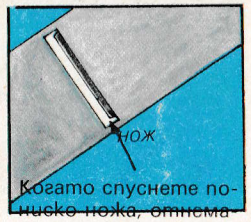
Как се използува рендето

Рендето има широк остър нож, който изрязва дълги стружки от материала. То се използува за заглаждане на дървесни повърхности.
Чрез него се намалява дебелината по дадени точни размери. За заточване на рендетата вж. на стр. 58.



Винаги рендосвайте по направление на дървесните влакна.

Ако рендосвате срещу дървесните влакна, рендето отчупва неравни късчета и нащърбва повърхността.



Когато спуснете ножа, отнемате по-дебели стружки.

Направете малък пробен ход с рендето, за да установите направлението на влакната. След това закрепете детайла и започнете да рендосвате от единия край.

Натискайте равномерно надолу, когато избутвате рендето. Проверявайте дебелината след всяко преминаване.

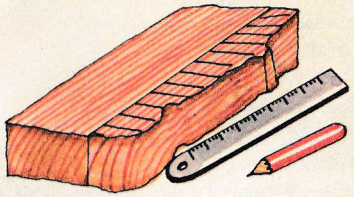
Друг вид ренде

Шпунтрендето също се използува. То е по-малко от обикновеното, но с него не може да се постигне гладка повърхност.

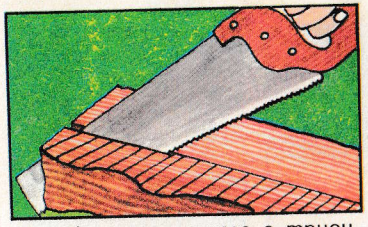
Използувайте шпунтрендето по описания начин, като правите дълги плавни ходове.

Префасониране на стари парчета дървесина

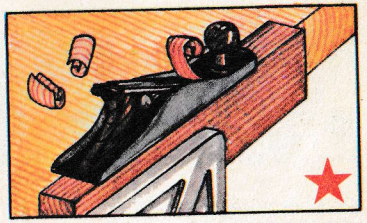
С помощта на ренде можете точно да получите по-малки размери, като същевременно изгладите парче дървесина. Това е много практично при обновяване на стар дървен елемент. Тази работа е трудна. Изисква се внимание и известна практика, за да се запазят ъглите между стените на парчето.



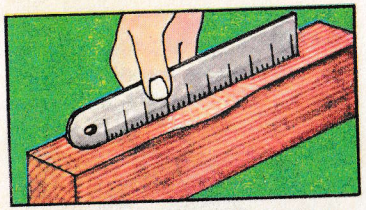
Най-напред отбележете върху парчето по-големи от желаните крайни размери за първоначално оформяне.



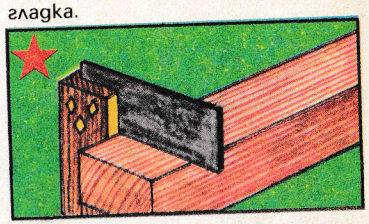
Отрежете материала с трион от външната страна на линиите.



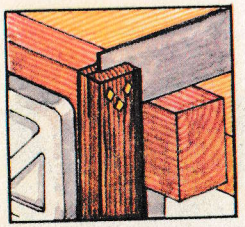
След това стегнете парчето здраво и рендосвайте едната страна, докато стане съвсем гладка.



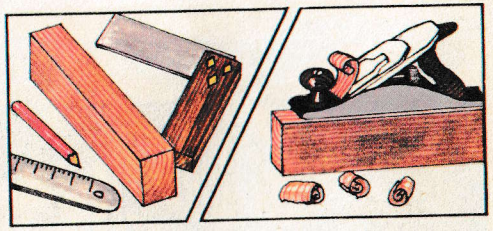
За проверка поставете върху повърхността метална линия. Ако през линията на допиране прозира светлина, повърхността не е гладка.



Рендосайте следващата страна така, че тя да сключва прав ъгъл с първата. Проверете перпендикулярността с дърводелски ъгъл.



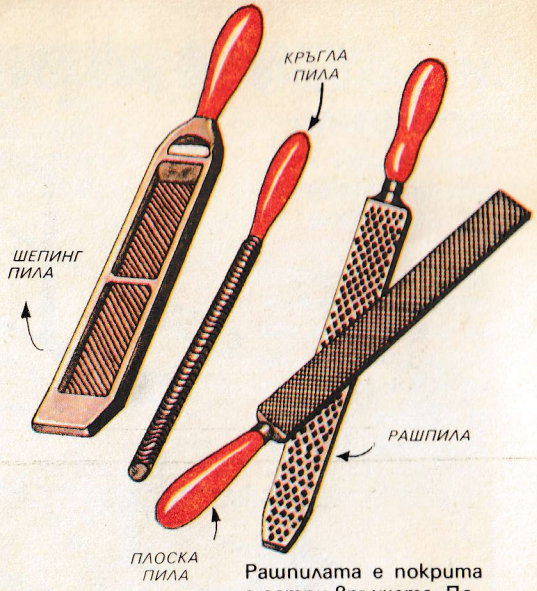
Рендосайте всички страни, докато станат достатъчно гладки и под прав ъгъл една спрямо друга.



След това отбележете крайните желани размери върху елемента. Много внимателно рендосвайте, докато достигнете тези линии.

Пили

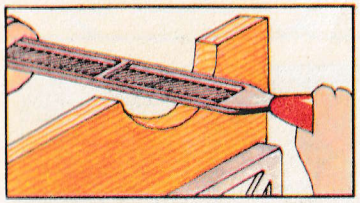
Пилите се използуват за изглаждане и оформяне на детайли от дървесина. Те се различават по грапавост, форма и размери. Всеки вид е подходящ за различна работа.



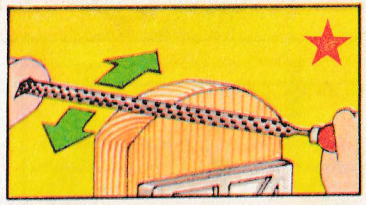
Шепингпилата има ситни зъби, които отнемат малки стърготини.

Плоската пила има нагрупавена повърхност. Тя е за фина работа.

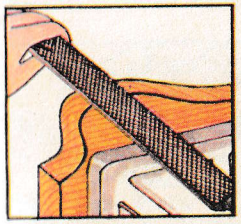
Рашпилата е покрита с остри връхчета. Почиствайте пилите с телена четка, когато се задръстят.



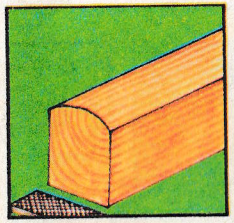
Пилата се хваща с две ръце. Тя реже само при ход напред.

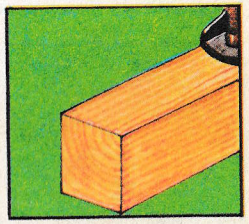


Пилата се движи под ъгъл спрямо материала, така че да не къса дървесните влакна.



Пилите се използуват за оформяне и изглаждане на дървесина след рязане с трион.



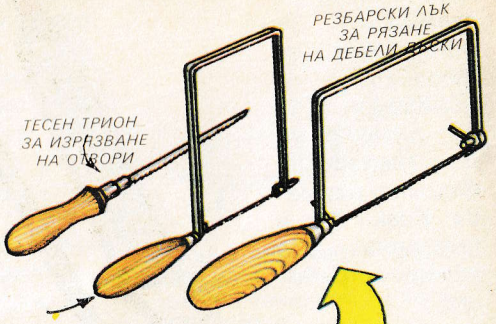


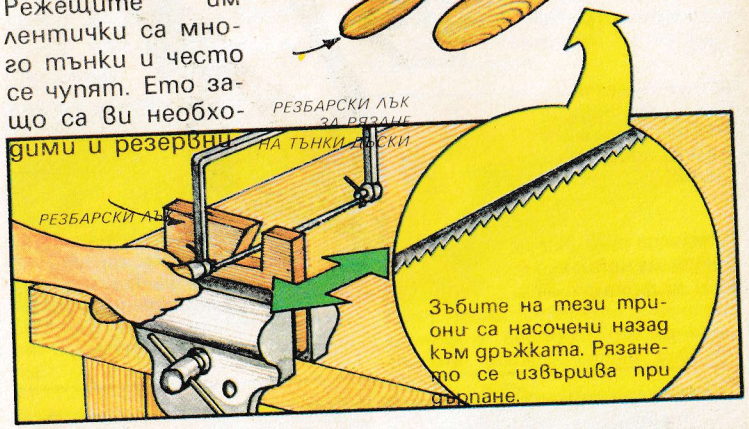
За изглаждане на плоски повърхности е по-добре да се употреби ренде, отколкото пила, която закръглява ръбовете.*

За пилите вж. на стр. 54—55.

Изрязване на различни профили

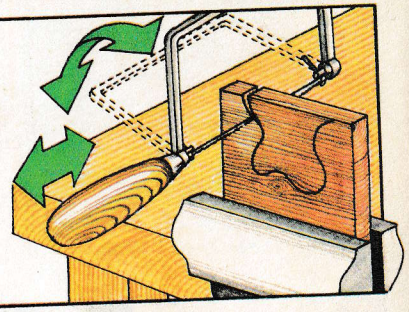
Показаните триони се използуват за изрязване на криви линии и други специални профили в детайли от дървесина. Режещите им лентички са много тънки и често се чупят. Ето защо са ви необходими и резервни.





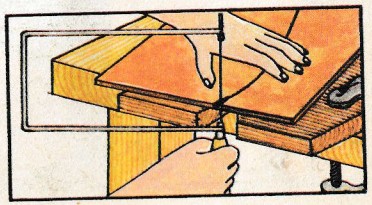
Как да режем

Закрепете здраво парчето материал. След това започнете да режете с триона, като завъртате дръжката така, че лентата да следва линията. Това е доста трудно. Ето защо режете малко извън линията, а след това изгладете ряза с шкурка или със ситна пила. Ако режещата лента се счупи, разхлабете винтовете и поставете нова.



Рязане с резбарски лък

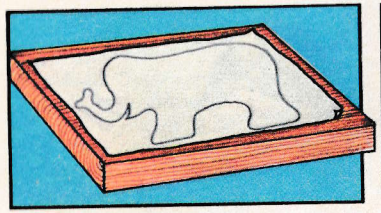
Такава дъска е удобна за поддържане на тънки дървесни плочи, които при рязане с резбарски лък се клатят и могат да се счупят.



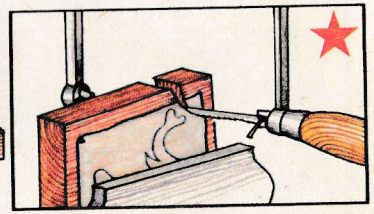
Закрепете края на дъската към масата със стега. Дръжте плочата от горната страна и движете така, че трионът да следва линията.

Дървени играчки-животни

Показаните играчки можете да направите с резбарски лък от иглолистен материал или шперплат.



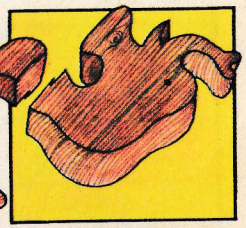
Нарисувайте животното върху лист хартия и го залепете върху дъската.



Закрепете здраво дъската и режете по външната страна на очертания контур.

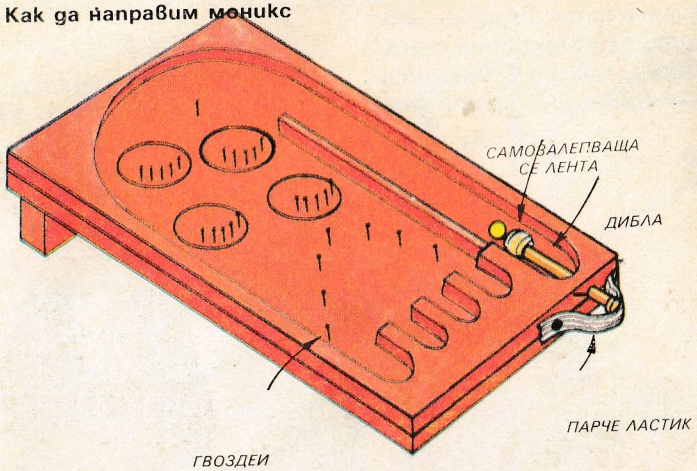
Бъдете внимателни

При работа с триона спазвайте направлението на дървесните влакна. Режете много внимателно, защото точно там дървото може да се счупи. Загладете профила с пила или шкурка.



Залепвайте отчупените парчета. Не заглаждайте с шкурка.

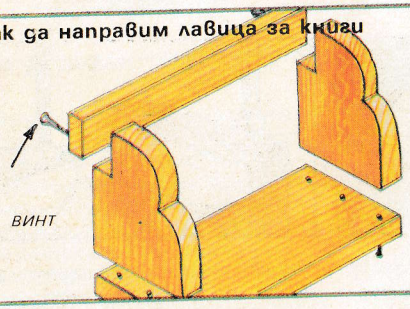
Как да направим моникс



Тази игра можете да изработите от две дъски, в едната от които прорежете показания профил с резбарски лък.

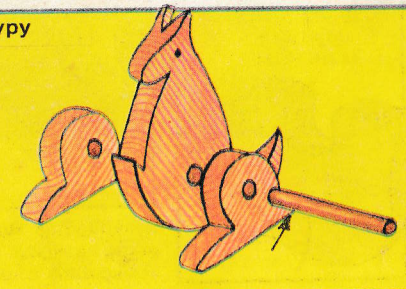
Съединете двете дъски с лепило и гвоздеи и пробийте отвор за спусъка. Загладете с шкурка и лакирайте или боядисайте с лакова боя.

Как да направим лавица за книги



Очертайте профила на страниците върху хартия. Откопирайте чертежа и залепете двете копия върху дъските. Изрежете профилите с резбарски лък. Към страниците съединете с лепило и гвоздеи основата и завинтете задната преграда.

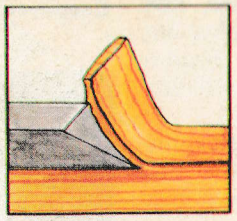
Кенгуру



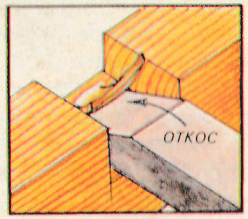
Очертайте профилите на тялото и краката върху хартия и ги залепете върху дъската. Режете по контура с резбарски лък. Готовите детайли закрепете заедно и пробийте отвора за дибла.

Как се изсича с длето *

Длетата се използват за изсичане на отвори за различни сглобки. Те са много остри. Ето защо не работете с тях в посока към вас или други хора. Закрепвайте здраво обработвания материал.

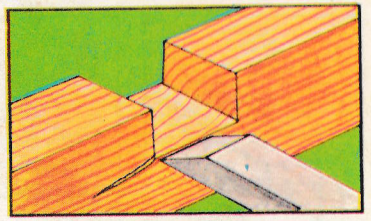


Длетото реже, като сече дървесните влакна.

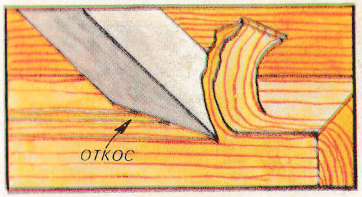


Наклонът на едната страна на острието на длетото се нарича откос.

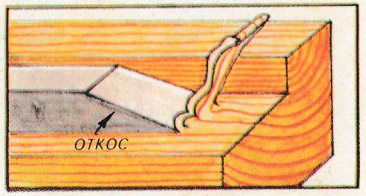
Трябва да направите прорези с триона от всички страни на частта, която ще изсичате с длето.



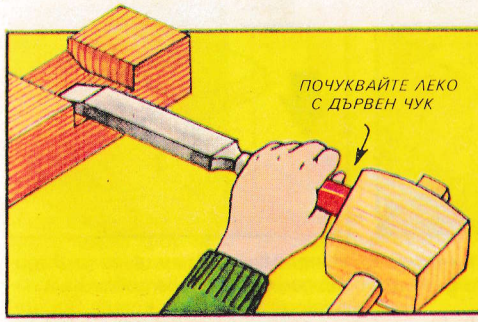
Ако сечете по-дълбоко от прорезите, дървесината ще се сцепи.



За да изчистите някои нащърбени или издадени места, дръжте длетото с откоса надолу.



С откоса нагоре можете да изгладите дървесната повърхност. Дръжте длетото хоризонтално, за да не задълбава навътре.



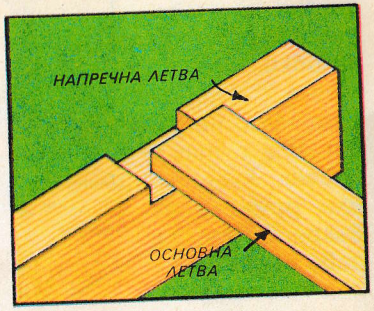
Нанасяйте леки удари само с дървен чук. Металният чук ще разцепи дръжката на длетото. Ако нямате дървен чук, използвайте парче дърво или увийте дебел плат около чука.

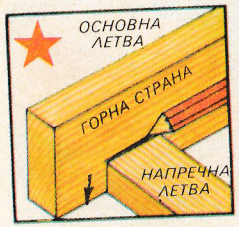
За длета вж. на стр. 54. За заточване на длета вж. на стр. 58.

Съединения без гвоздеи

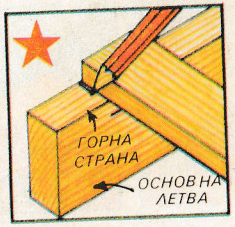
Бъдете внимателни, когато изрязвате части от дървени детайли, които искате да съедините без гвоздеи и винтове.
Елементите на сглобката трябва много грижливо да се очертаят и след това да се изрежат.
Добре е тази работа да се изпробва предварително върху непотребно парче дървесина.

Съединение чрез гвоздеи

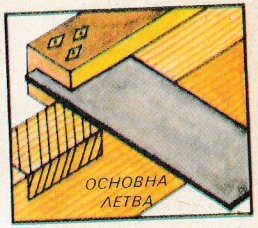




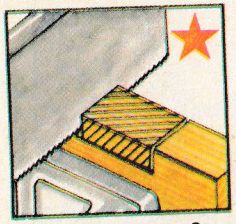
Отбележете дебелината на напречната летва върху основната летва.



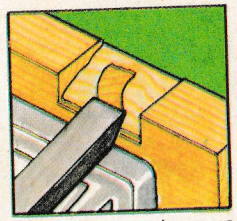
След това отбележете широчината на напречната летва върху основната летва.



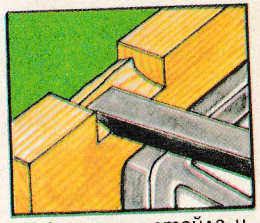
Проверете точността на линиите и защриховайте частта, която трябва да бъде изрязана.



Направете рязове с трион от вътрешната страна на всеки край на защрихованата част.

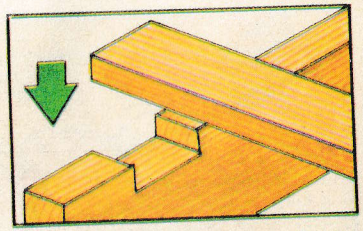


С длето с откоса на долу изсечете няколко парчета дървесина.

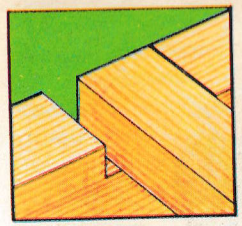


Обърнете детайла и също изсичайте.

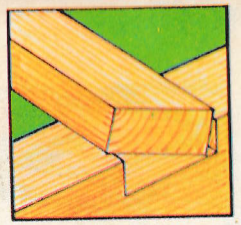
Подравнете основата на получения шлиц, работейки с длето с откоса нагоре.



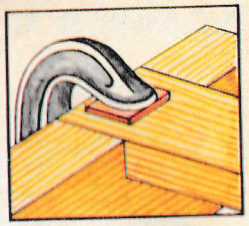
Изпробвайте шлица, за да видите дали той пасва добре към напречната летва, която не насилвайте и не зачуквайте.



Ако шлицът е много голям, можете да се опитате да го запълните с клечка или кит.



В случай че шлицът е много тесен, рендосайте едната от страните на напречната летва.



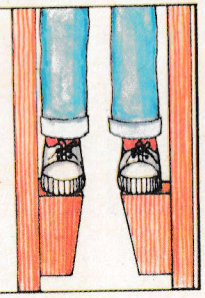
Накрая съединението се залепва. Стегнете го, докато лепилото засъхне.

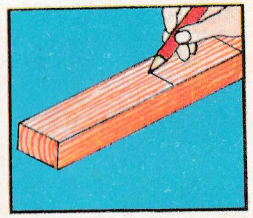
Други дърводелски съединения

Тези съединения се правят по същия начин както описаното съединение чрез шлиц и чеп. Не забравяйте да бъдете особено внимателни, когато очертавате местата за свързване, и да режете материала от страната, която ще се изхвърля.

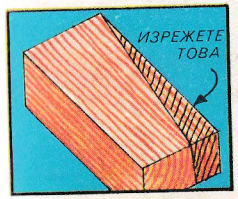
Как да направим кокили

Необходими ви са две дълги дъски, широки около 40 мм и дебели 25 мм, две блокчета 40 × 60 × 150 мм и няколко винта с дължина 50 мм.

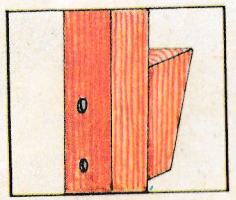




Отбележете мястото за блокчетата на около 300 мм от долния край на кокилите.



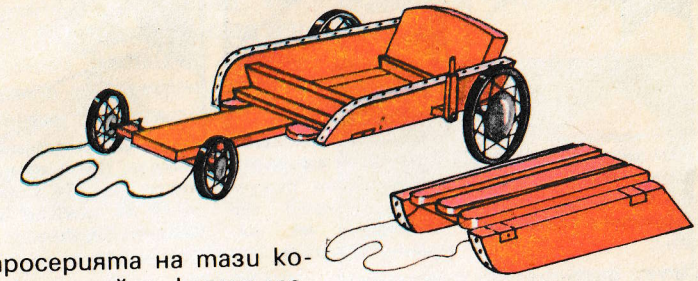
Изрежете блокчетата в тази форма с трион. Изгладете повърхността с шкурка.



Пробийте водещите отвори, намажете с лепило и завийте с винтове блокчетата към кокилите.

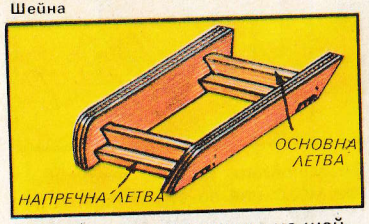
Оформете дръжките и закръглете долните краища на кокилите.

Количка и шейна

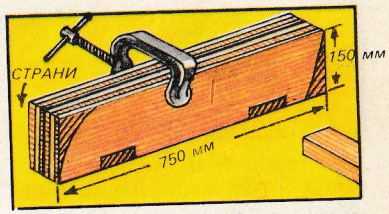


Каросерията на тази количка е шейна, която можете да откачвате и да ползувате в снега.

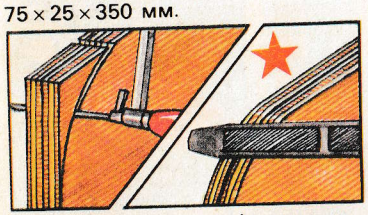
Шейна



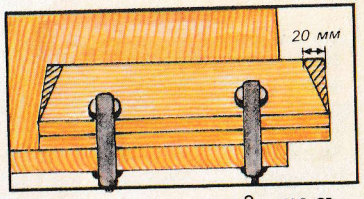
Направете страниците на шейната от шперплат, като за съединяващите основни и напречни летви използувате парчета 75 × 25 × 350 мм.



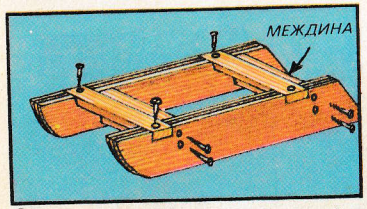
Стегнете заедно две парчета шперплат и очертайте профила на страниците и прорезите за напречните летви.



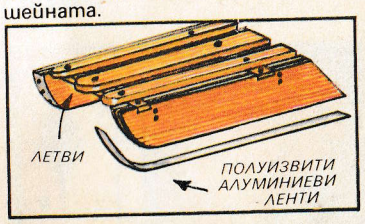
Изрежете предните краища по указания начин и ги загладете. След това изсечете с длето прорезите.



Стегнете заедно основните съединяващи летви, чиито краища изрежете под ъгъл. Така страниците ще бъдат под наклон, което прави по-стабилна шейната.



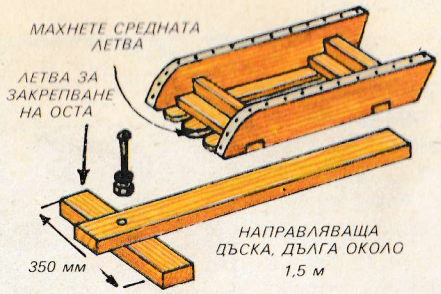
Залепете и закрепете с винтове съединяващите основни и напречни летви на техните места. Оставете 20 мм между задните две летви за облегалката на количката.

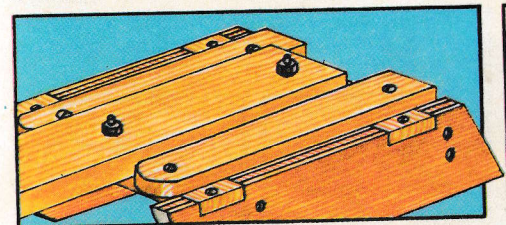


Завинтете дървени летви за седалка на шейната и полуизвити алуминиеви ленти за плазове.

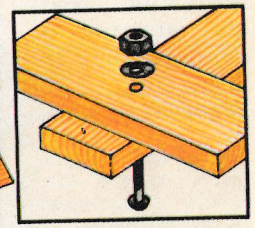
Количка

За да превърнете шейната в количка, необходими са ви комплект колела от стара детска количка, няколко дъски, широки 75 мм и дебели 50 мм, и болтове с дължина 100 мм и диаметър 8 мм.

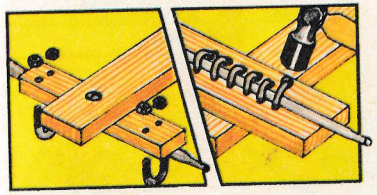




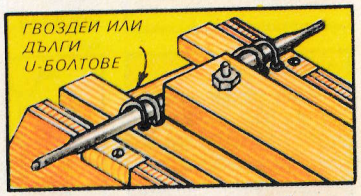
Пробийте отвори. След това закачете с болтове направляващата дъска към шейната. Оставете отзад място за монтиране на задната ос.



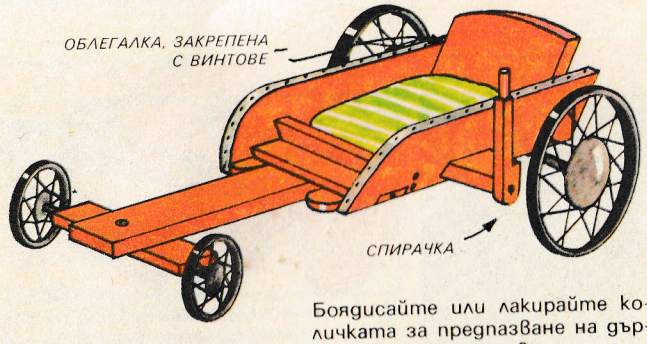
Закачете с болт към направляващата дъска малка напречна дъска, към която се закрепва оста.



Закрепете предната ос към напречната дъска с U-болтове или с извити гвоздеи.



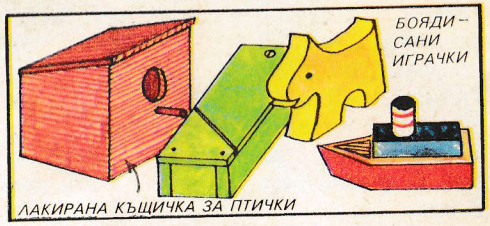
По същия начин с болтове или гвоздеи закрепете задната ос към задната част на шейната и поставете колелата на осите.



Боядисайте или лакирайте количката за предпазване на дървесината от изгниване.

Защитни дървесни покрития

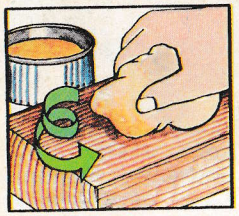
Дървесината има пореста структура. Тя абсорбира влагата, замърсява се и загнива. Ето защо изделията от нея се намазват с лак, боя и т. н. Тук са показани някои видове защитни покрития, които можете да използувате.



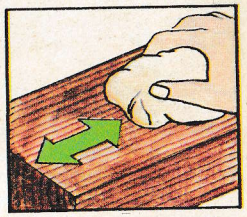
Когато решавате как ще обработите повърхностно даден предмет, имайте предвид предназначението.

Восъчна политура

Тя придава на дървото гладка бляскава повърхност и е подходяща за мебели. Предпазва дървото от прах, отпечатъци на пръсти, но не и от вода.



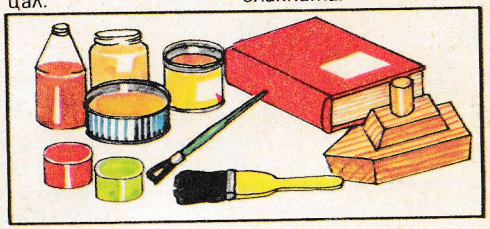
Разтрийте политурата по повърхността с груб парцал.



Излъскайте с мек парцал, като триете по направление на влакната.

Лак

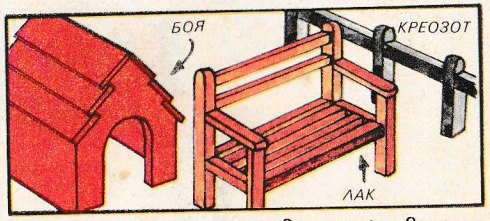
Лакът може да бъде матов или гланцов. Той дава здраво, устойчиво на вода покритие. Има много видове лак. Използувайте този, който е подходящ за избраното от вас покритие.



Прочетете указанията, за да разберете как трябва да нанесете лака — с четка, бала (памук, увит в парче плат) или чрез шприцоване.

Други покрития

Това са блажна боя алкиден лак и креозот. Употребяват се за дървесни повърхности, изложени на открито.

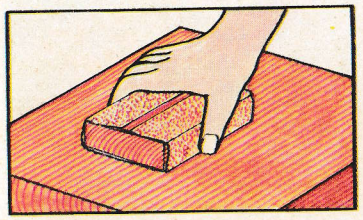


Креозотът не се използува за покриване на пейки, защото цапа дрехите. Освен това изпаренията му са вредни за малките животни.

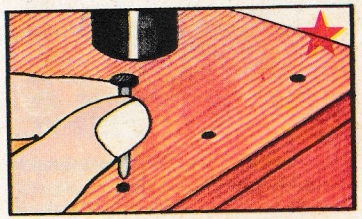
Подготовка на дървесната повърхност

Преди да боядисате, лакирате или полирате дървесината, трябва да направите повърхността абсолютно гладка чрез грундиране. Грундирането е обяснено на следващата страница.

Трябва да рендосате рязаните с трион краища, за да ги направите гладки. Не забравяйте, че се рендосва само по направление на дървесните влакна.

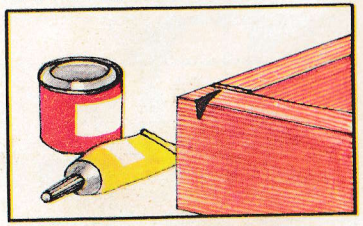


Шлифовайте всички повърхности — най-напред с едра, а след това със ситна шкурка.

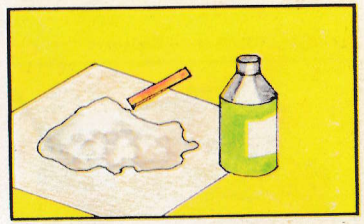


Дозачукайте главите на гвоздеите в дървесината с помощта на друг тъп гвоздей или с център.

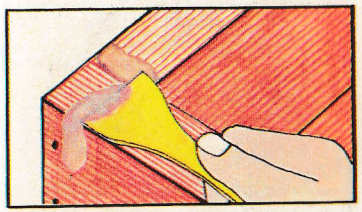
Пълнители



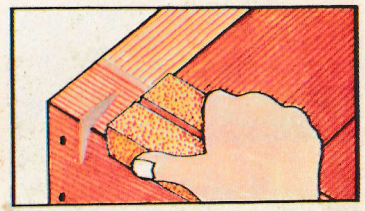
След това запълнете всички пукнатини и дупки от гвоздеи с готов дървесен кит в съответен цвят, подходящ за изделието.



Кит можете да приготвите сами, като смесите ПВА лепило с дървесен прах до получаване на гъста паста.



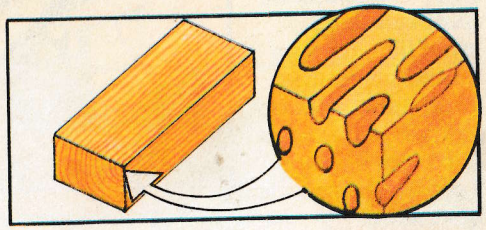
Натъпчете добре кита в пукнатините и дупките. След това загладете с шпакла или стар нож.



След съхнене около час изгладете повърхността с шкурка.

Грундиране на дървесина

Грундът образува гладко покритие върху дървесната повърхност. Полага се преди обработване с боя, политура или лак. Трябва да бъде подходящ за съответното покритие.



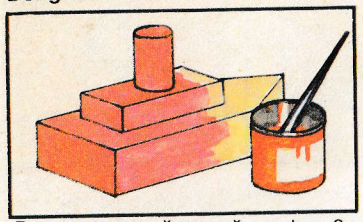
Грундът запълва малките вдлъбнатини и процепи между дървесните влакна.

Какъв грунд да използуваме

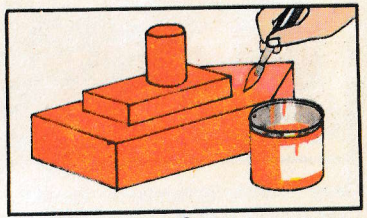
За лакиране или полиране можете да грундирате повърхността с лак, разреден с терпентин — най-добре две части лак на една част терпентин.
При боядисване използувайте безирен грунд.
При покриване с креозот, който трябва да пропие в дървесината, не се употребява грунд.

За да получите хубава гладка повърхност, нанесете последователно два слоя грунд. Първият слой се оставя да изсъхне. След това се шлифова с шкурка и се нанася вторият.

Боядисване и лакиране

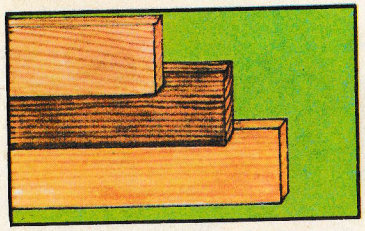


Винаги нанасяйте най-малко два слоя боя или лак.

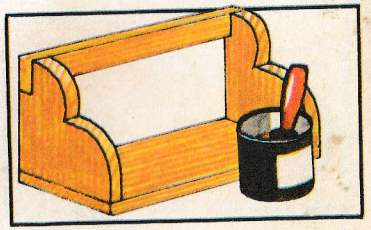


Трябва да се уверите, че първият слой е напълно сух, преди да нанесете втория.

Байцове

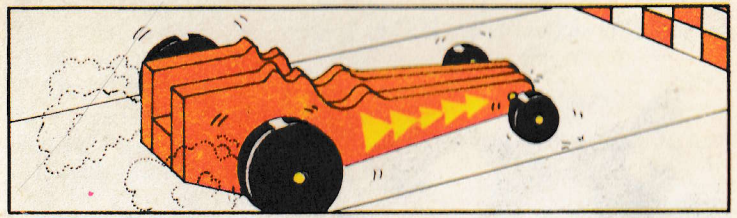


Байцовете се използуват за оцветяване на дървесината.

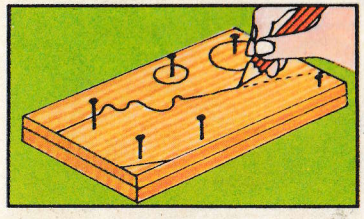


Не грундирайте повърхността преди байцване. Нанесете два слоя байц. Отгоре покрийте с лак.

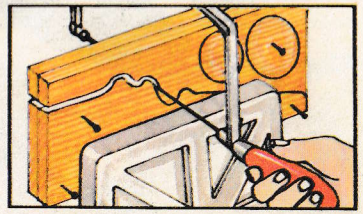
Вагонетка с ластик



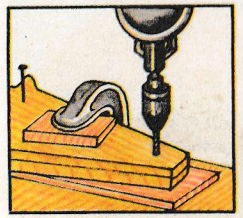
За да направите тази вагонетка, необходими са ви две дъсчици за страниците и колелата, две малки блокчета и две дибли за осите.



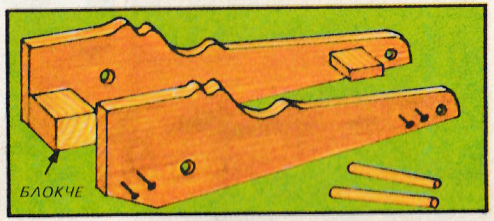
Заковете с гвоздеи една към друга двете дъсчици и очертайте върху едната страна колата и колелата.



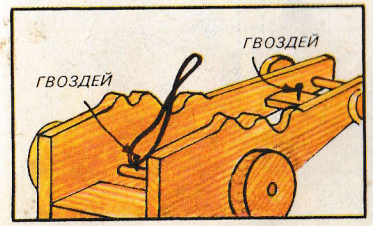
Изрежете с подходящ трион профилите и загладете повърхността с шкурка. Ако колелата не са съвсем кръгли, поставете им ластична лента (като автомобилни гуми).



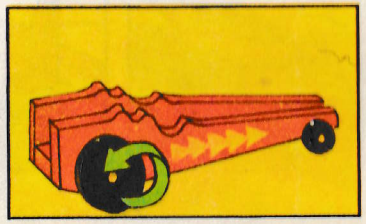
Пробийте отвори с диаметъра на диблите за осите.



След това разделете страниците, намажете с лепило и приковете с гвоздеи блокчетата. Поставете осите и колелата. Залепете задните колела за тяхната ос.



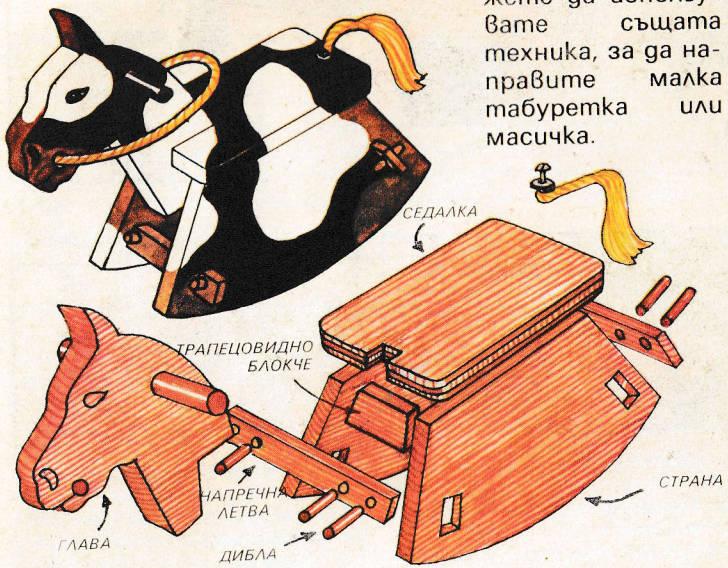
Забийте малък гвоздей в предното блокче и друг в задната ос. Прекарайте през двата гвоздея ластик.



Завъртете задното колело, за да се навие ластикът, и пуснете вагонетката да върви...

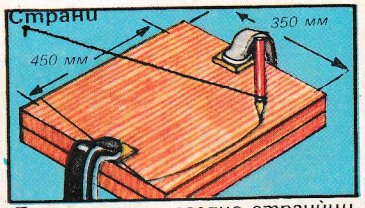
Как да направим люлеещо се конче

Частите на това малко люлеещо се конче са сглобени чрез дибли. Можете да използувате същата техника, за да направите малка табуретка или масичка.

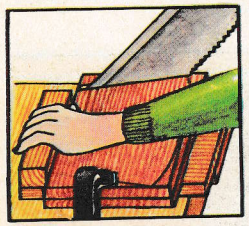


Какво ви е необходимо

Страници — крачета от шперплат: 350 × 10 × 450 мм (2 броя)
Блокчета: 50 × 25 × 150 мм (2 броя)
Напречни летви от мека дървесина: 50 × 25 × 400 мм (2 броя)
Седалка от шперплат: 250 × 15 × 500 мм (1 брой)
Глава от шперплат: 350 × 15 × 350 мм (1 брой)



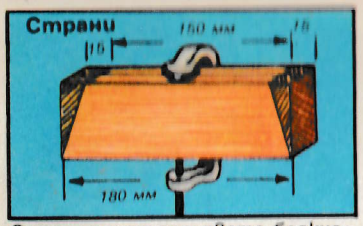
При стегнати заедно странйци отбележете размерите на кра-четата. Кривата линия очертайте с помощта на връв, дълга 600 мм.



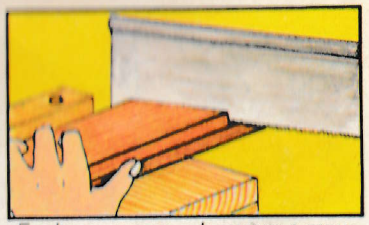
Изрежете с трион странйците от външната страна на линиите при все още стегнати заедно парчета.

Отбележете местата на напречниците чрез очертаване около самите летви.

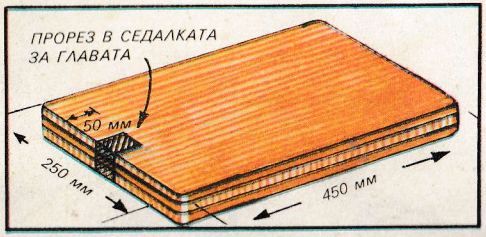
Изрежете отворите за напречните летви с резбарски лък.



Стегнете заедно двете блокчета и означете показаните на фигурата размери.

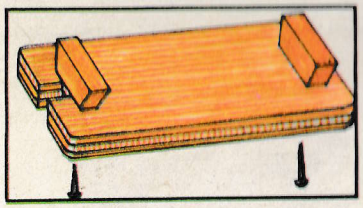


Блокчетата се оформят с трион, но не се изглаждат с шкурка, тъй като това може да измени размерите.

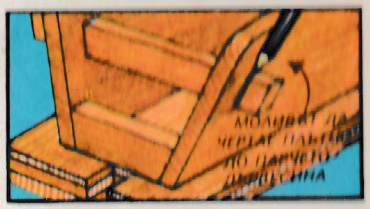


Очертайте и изрежете седалката по показаните тук размери. За добро пасване прорезът за главата трябва да съответствува точно на дебелината на шперплата.

Прорезът се изрязва с трион и се изсича с длето.

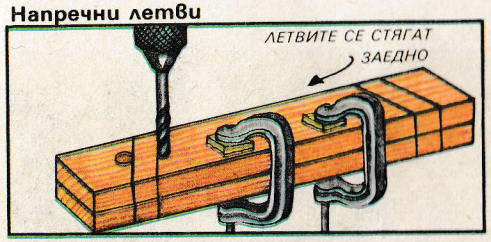


Пробийте водещи отвори за винтовете. Намажете с лепило и завинтете блокчетата към седалката.



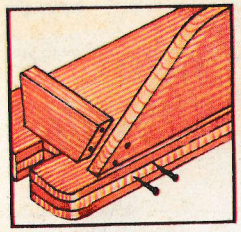
Сглобете странйците и напречните летви (без все още да ги лепите) и отбележете внимателно местата на пресичането им.

Напречни летви

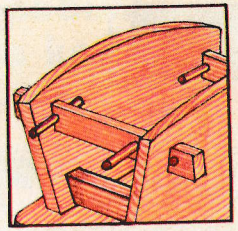


Пробийте отворите за диблите, така че краят на всеки отвор да бъде точно върху линията, отбелязваща широчината на странйците.

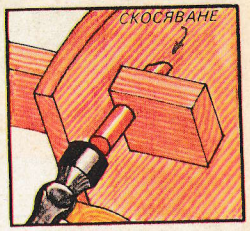
Скосете един от краищата на външните дибли с пила или длето.



Пробийте водещи отвори, намажете с лепило и завинтете странйците към блокчетата.

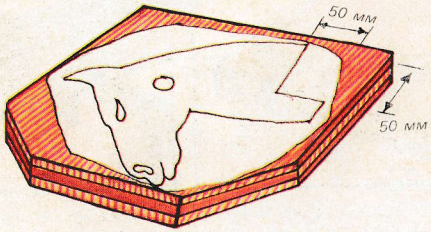


Поставете напречните летви и вкарайте вътрешните дибли на мястото им.

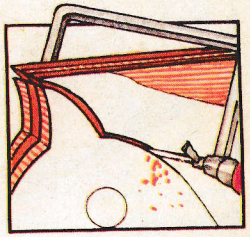


Начукайте външните дибли, които трябва да влизат съвсем стегнато.

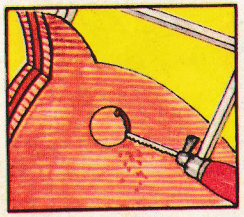
Изработване на главата



Нарисувайте контурите на главата върху лист хартия, който залепете върху шперплата. Проверете дали правилно сте очертали изреза в задната страна.

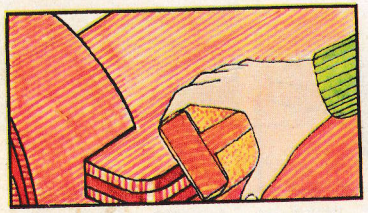


Изрежете профила на главата с резбарски лък.

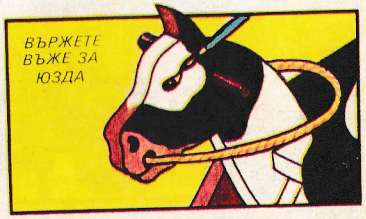


Пробийте и след това изрежете отвора за дръжките.

Поставете главата чрез завинтване и залепване към седалката и блокчето. Намажете с лепило и вкарайте в отвора дръжката. Изплетете на плитка няколко върви за опашката.



Изгладете всички повърхности и ръбове със ситна шкурка — проверете дали няма отцепени трески.



Дървесните повърхности на кончето се грундират. След това се нанасят два слоя блажна боя.

Още някои начини за съединяване на детайли от дървесина

Има различни видове разглобяеми съединения за детайли от дървесина. Те се продават в готов вид. Детайлите, свързани с тях, лесно могат да бъдат демонтирани.

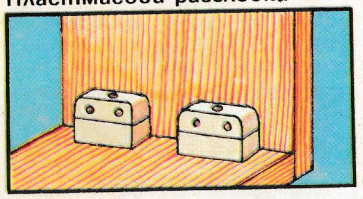
Рафтоносачи

На фигурата са показани рафтоносачи. Пробийте отвори за гнездата им във вертикалните странйци на шкафовете. Поставете гнездата в отворите и пъхнете щифтовете в тях.

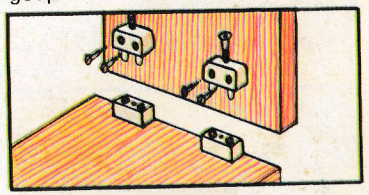
Пластинкова разглобка

Използувайте тези разглобки за съединяване на дъски. Отбележете местата на пластинката и болта. След това пробийте отвор за болта. Изсечете с длето малка част от материала, така че пластинката да легне добре.

Пластмасови разглобки

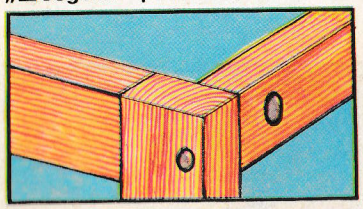


Тези сглобки се използуват за съединяване на елементите на шкаф. Всяка се състои от две малки пластмасови блокчета.

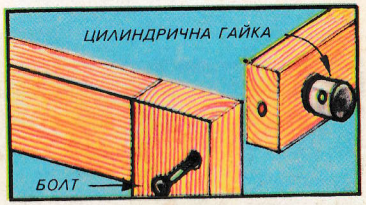


Закрепете с винтове блокчетата към свързваните дъски. Двете части на блокчетата се допират една до друга и се завиват с винтовете.

„Шведски" разглобки



Тези разглобки се използуват за съединяване на частите на рамка. Дълъг болт се завива в цилиндрична гайка в съседната част на рамката.



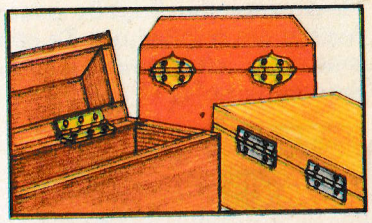
Пробийте отвор за болта в двете части на рамката и един отвор за гайката. Проверете съединението, преди да затегнете болта.

Панти

Трябва да бъдете много внимателни при поставянето на панти. Те обикновено се монтират накрая. Допуснатите грешки при тяхното поставяне могат да развалят ефекта от цялата работа.

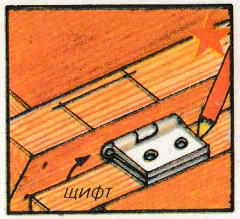
Много са видовете панти. Те се подбират в зависимост от избрания начин за покриване на врати и страници. Най-употребявани са обикновените шарнирни панти.

Челни панти



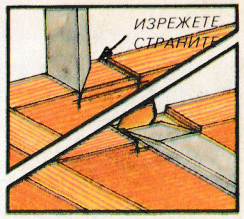
Тези панти могат да се вкопават в дървени детайли или да се монтират отвън, ако дървесината е с малка дебелина.

Вкопана шарнирна панта

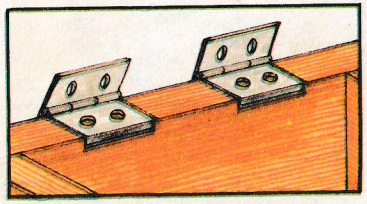


Очертайте пантата наоколо върху двата свързани детайла.

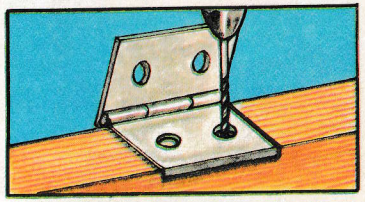
Очертайте в страницата половината от дебелината на затворената панта.



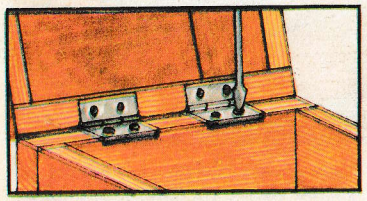
Леглото на пантата се изсича, като най-напред се зарязват с длето страните му.



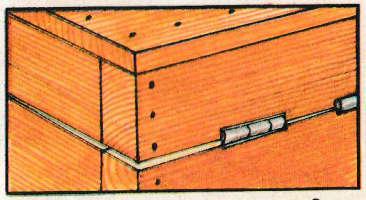
Пантите се поставят на местата им. Центърът на щифтовете им трябва да бъде на едно ниво със задната повърхност на страниците.



Направете водещи отвори с малък свредел или с гвоздей за по един винт във всяка от страните на пантата.



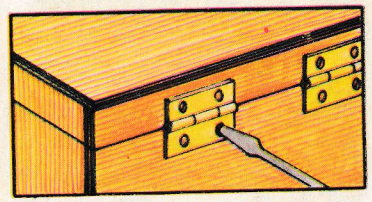
Завинтете пантите само с по един винт във всяка страна. След това се опитайте да затворите капака.



Ако пантите не са поставени правилно на местата им, можете да ги нагласите с другите винтове.

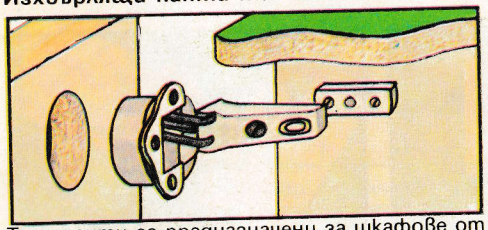
Външна шарнирна панта

Пантите с щифтовете се изравняват със съединяващата линия. Направете водещи отвори за по един винт на всяка тясна страна.

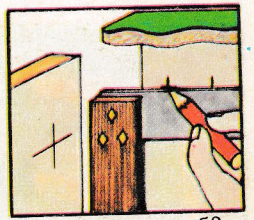


Поставете първия винт и проверете сглобката. Ако винтовете са много дълги, изпилете краищата им от вътрешната страна.

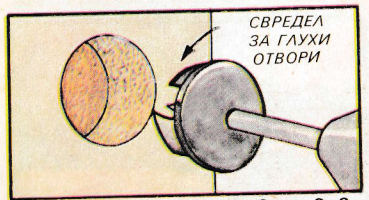
Изхвърлящи панти тип Мина



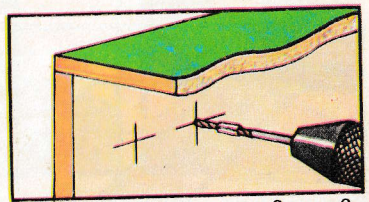
Тези панти са предназначени за шкафове от плочи от дървесни частици и се продават с указания за монтирането им.



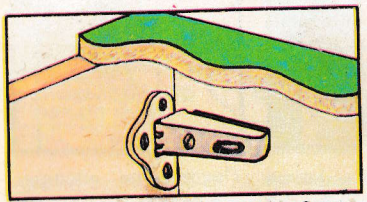
Внимателно трябва да се отбелязва мястото на пантите.



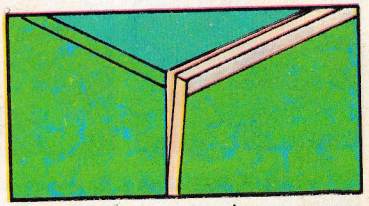
Направете широк отвор във вратичката със специален свредел за глухи отвори, поставен на дърводелски маткап или на електрическа пробивна машина.



Направете водещи отвори в страниците на шкафа за металното тяло на пантата, което завинтете с винтове за дърво.

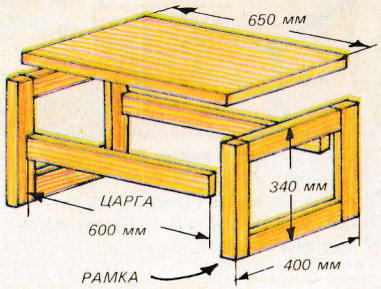


Свържете и закрепете двете половини на пантата. Все още не затягайте винтовете.

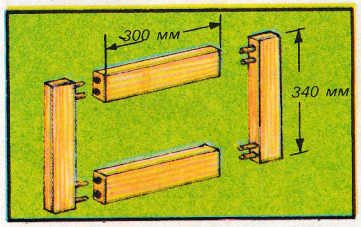


Сега можете да коригирате окачването на вратичката чрез нагласяване на положението на фиксиращия винт.

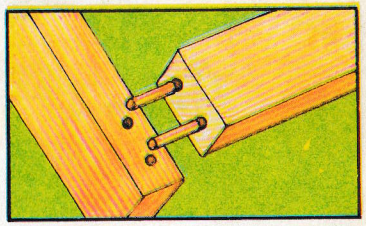
Как да направим малка маса



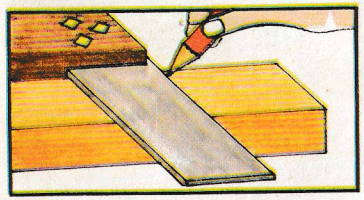
Тази маса има две странични рамки вместо крака, върху които се монтират плотът и напречните летви (царгите). Размерите са дадени на чертежа. За рамките и царгите използвайте летви със сечение 50 × 25 мм, а за плота — шперплат или дъска с дебелина 6 мм.



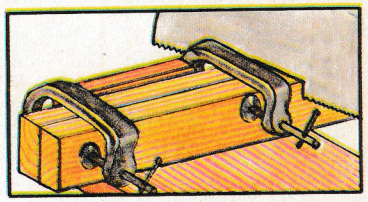
Странùците-рамки се сглобяват със скрити дибли, които не се виждат при съединени части.



Трябва да бъдете много внимателни, когато правите отворите. Добре е предварително да опитате това на непотребно парче дървесина*.

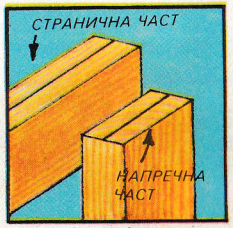


Отбележете всички размери върху детайлите, като спазвате правите ъгли.



За да се отрежат фризовете на рамката с еднаква дължина, стягат се два по два.

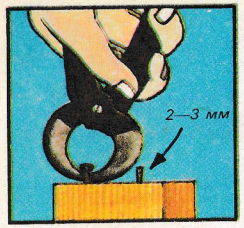
Допрете частите на рамката една до друга и отбележете мястото на съединяване.



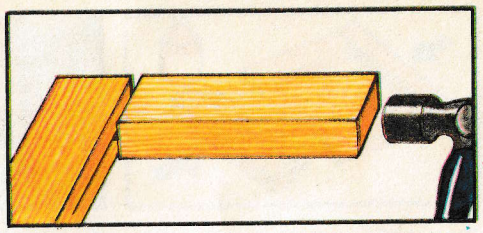
Прекарайте линия през средата на свързваните елементи.

Поставете гвоздеи в напречните фризове на рамката, за да отбележите местата на дибли.

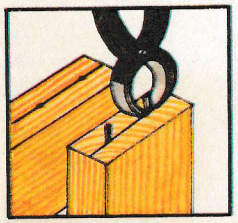
* *Друг начин за правене на тези съединения вж. на стр. 43.*



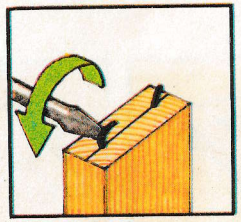
Прережете горната част на гвоздеите с клещи или секачи.



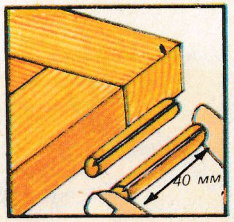
След това внимателно причукайте фризовете един към друг. Така гвоздеите в напречните части ще отбележат къде трябва да бъдат диблите в страничните части.



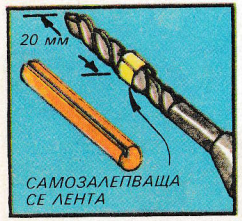
Раздалечете отново частите и извадете гвоздеите.



Ако гвоздеите се изваждат трудно, най-напред ги разхлабете.

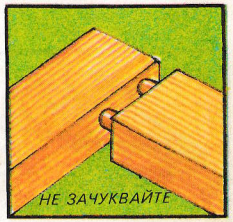


Диблите трябва да имат дължина 40 мм. Направете в тях жлебчета.

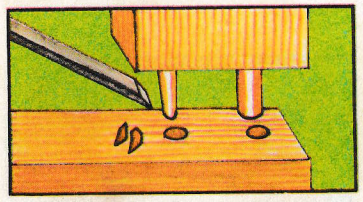


Изберете свредел с диаметъра на диблите.

Пробийте отворите за диблите точно в отбелязаните с гвоздеи места.

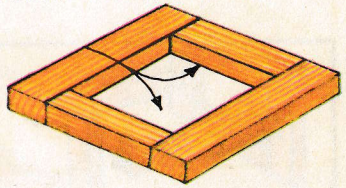


След пробиването опитайте да сглобите частите без лепене.

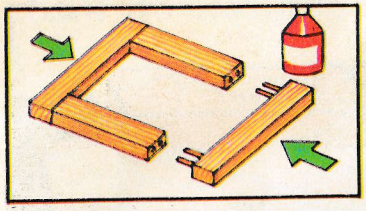


Ако отворите не са на точните им места, можете да изстържете малко диблите или да използувате само по една дибла за съединение.

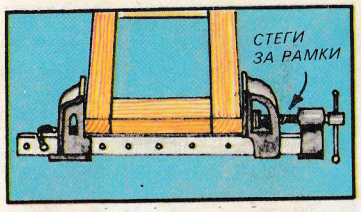
ПОЧИСТЕТЕ И ГРУНДИРАЙТЕ ТУК



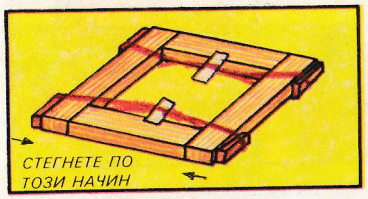
По-лесно е да почистите и да грундирате вътрешните повърхности, преди да залепите рамките. Не грундирайте повърхностите, които ще се лепят.



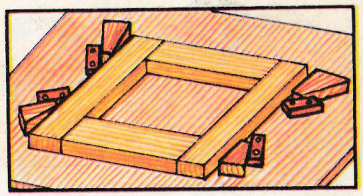
След това намажете с лепило дибли-те и местата на сглобяване. Съедините рамките.



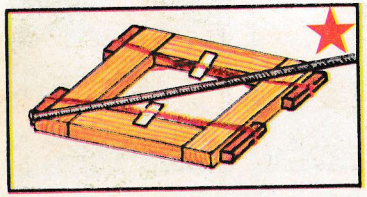
Рамките трябва да бъдат стегнати, докато лепилото засъхне. За целта можете да използвате стеги за рамки или един от показаните по-долу начини.



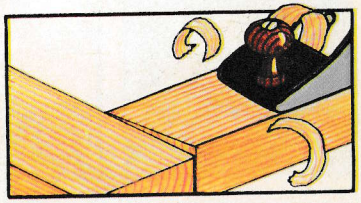
Можете да завържете около рамката въже, което да затегнете чрез усукване с парчета от дървесина.



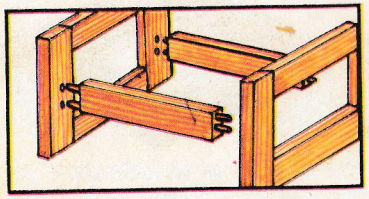
Друг начин е да заковете дървени блокчета към гъска и след това да зачуката клинове между рамката и блокчетата.



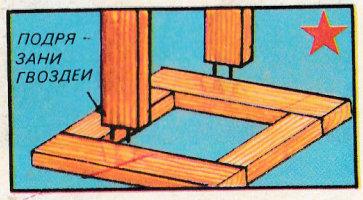
Преди да изсъхне лепилото, проверете дали двата диагонала са с еднаква дължина. Ако е необходимо, донагласете рамката.



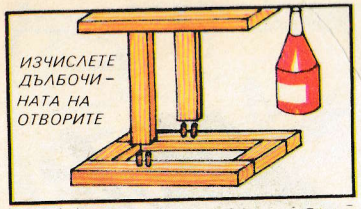
Натоварете рамката и я оставете така в продължение поне на четири часа. След това, ако някои от частите са се разместили, рендосайте или изпилете неравностите.



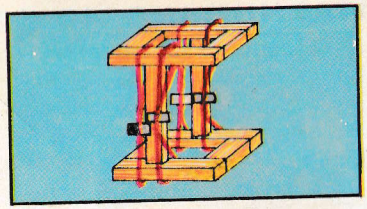
Царгите също се сглобяват със скрити дибли, които се поставят по същия начин както при рамката.



Поставете гвоздеи в царгите и отбележете местата, където дибли-те трябва да влязат в рамките.

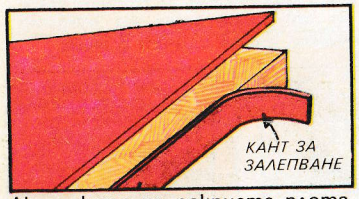


Пробийте отворите за дибли-те. След това проверете дали частите пасват, преди да се залепят.

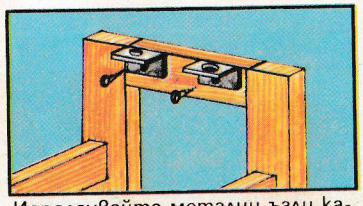


Използувайте метода за натягане с въже. Оставете рамката така да съхне поне четири часа.

Поставяне на плота

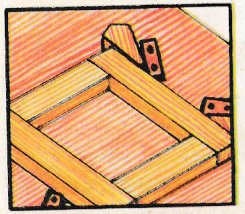


Ако искате да покриете плота на масата, можете да използувате гетинакс, който се залепва с подходящо лепило и след това се изрязва до необходимите размери (вж. стр. 46 и 47).

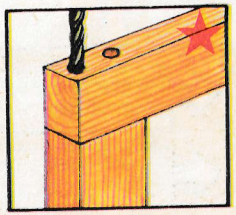


Използувайте метални ъгли като тези, за да закрепите плота към масата. Най-напред завинтете ъглите към рамката.

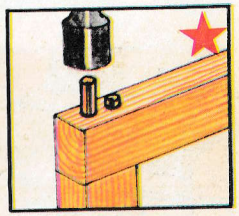
Друг метод



Ако съединяването с дибли по посочения начин ви се струва трудно, най-напред залепете рамките.



След това пробийте отворите за дибли-те.

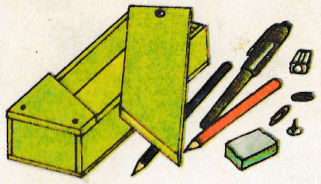


Внимавайте да не счупите дибли-те, когато ги зачуквате.

Други идеи

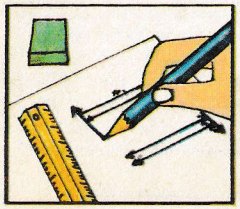
Планиране на работата

Ако решите да проектирате изделие от дървесина, трябва да си изясните точно какво желаете и как ще го направите, преди да изразходвате пари за материали. Когато правите проекта си, помислете добре за какво ще бъде използуван изработеният предмет и се уверете, че вашият модел и материалите ви са подходящи.

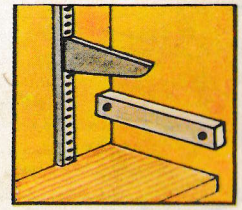


Моделът даже на прост предмет като кутия за моливи зависи от размерите на нещата които ще се слагат в него.

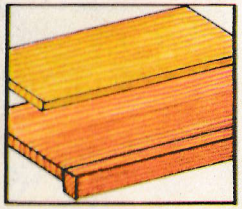
Ако например искате да направите някаква етажерка, трябва да предвидите какви неща ще поставяте върху рафтовете, преди да изработите вашия проект.



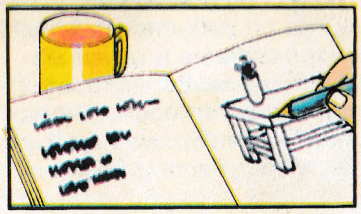
Начертайте скица на проекта.



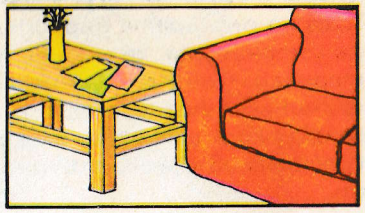
Изберете подходящ начин за закрепване на рафтовете.



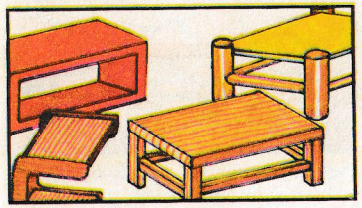
Изчислете колко и какъв вид материал ви е нужен.



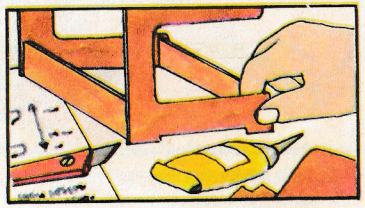
Когато проектирате малка маса, установете за какво ще бъде използувана и къде ще бъде поставена.



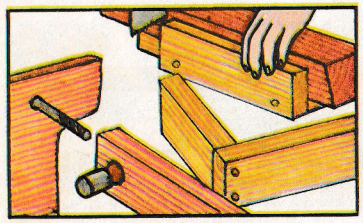
Масата трябва да бъде с функционална височина, отговаряща на предназначението ѝ.



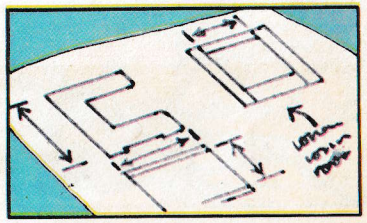
Изберете вида на масата. Идеи за това можете да вземете от магазини, книги или списания.



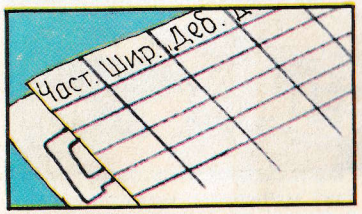
След това направете макет на вашия проект от картон, за да проверите дали няма някакви проблеми.



Изпробвайте някои операции с непотребни парчета дървесина, преди да установите окончателно проекта си.



Добре е да начертаете проекта от три гледни точки — отпред, отстрани и отгоре.



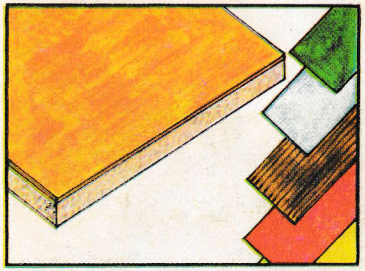
Когато купувате материалите, носете си списък със скици на необходимите ви детайли.

Определете коя операция трябва да извършите най-напред и си напишете план за работа.

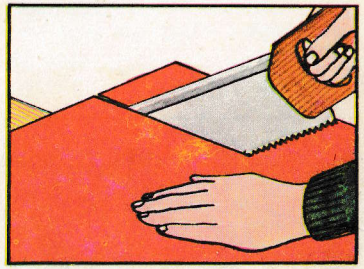
Работа с други материали

Когато планирате дърводелската си работа, можете да установите, че искате да използвате и други материали. Това са най-често пластмасови покрития (гетинакс, фолио и т. н.), подходящи за рафтове на етажерки и шкафове, плексиглас, кантове, метален и пластмасов обков, плъзгачи за чекмеджета и врати и др.

Пластмасови покрития (гетинакс)

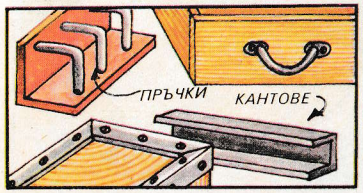


Можете да купите гетинакс във вид на тънки листове или готово залепен върху плоча от дървесни частици. Продават се също ленти за кантове.



Пластмасовите плоскости се режат с трион и се залепват към дъските или плочите с контактен адхезив (вж. стр. 47). Отрязвайте ги малко по-широки от дъската и след това рендосайте краищата.

Метални елементи

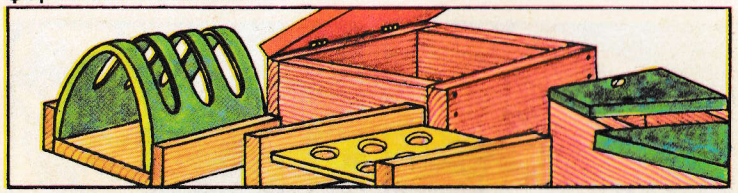


Можете да си купите дръжки, панти и защитни кантове, направени от стомана, алуминий или месинг. От същите метали се продават листове и пръчки.

Пластмасов обков

Това са няколко пластмасови приспособления. Потърсете в железарските магазини и сигурно ще намерите точно каквото ви трябва.

Форми от плексиглас

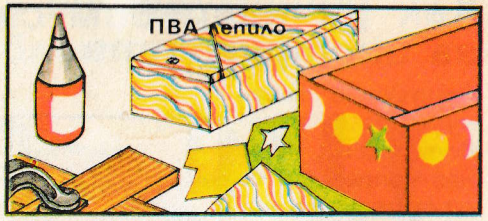


Прозрачни или цветни листове плексиглас могат да заместят вратички на шкафове и плотове на маси. Те се оформят с дърводелски инструменти.

Тези материали можете да извивате и огъвате в топла пещ. В такъв случай работете с ръкавици, когато хващате горещия плексиглас.

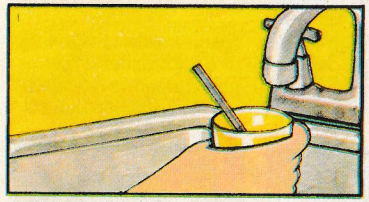
Какво лепило да използваме

ПВА лепило е подходящо за повечето видове дървесина. За други материали трябва да употребявате други видове лепила.

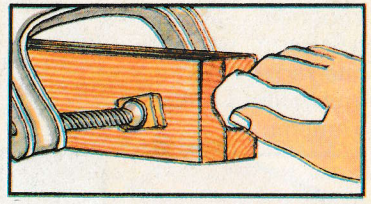


Можете да използвате ПВА лепило още за съединяване на картон, хартия, плат или филц.

Каучуково-дървесно лепило



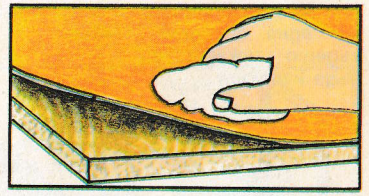
Каучуково-дървесните лепила дават водоустойчиво съединение. Смесете ги с вода съгласно указанията.



Нанесете лепилната смес върху едната от повърхностите и стегнете двете части заедно, докато изсъхнат. Излишъка от лепило избършете веднага.

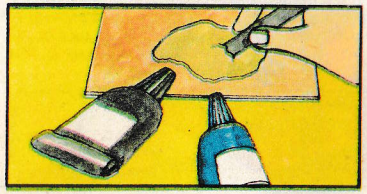
Контактен адхезив

Използувайте контактен адхезив за залепване на пластмасови плоскости към дъски. Нанесете лепилото към двете повърхности, които ще се съединяват.

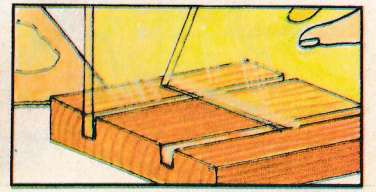


Изчакайте 20 минути. След това притиснете повърхностите една към друга. Уверете се, че те са правилно разположени, защото лепилото стяга незабавно.

Каучуково лепило



Каучуковото лепило се състои от две вещества, които трябва да смесите преди употреба. То лепи пластмаса и много други материали.

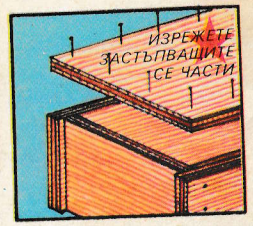


Нанесете лепилото върху една от съединяваните повърхности. След това фиксирайте двете части в желаното положение, докато лепилото изсъхне.

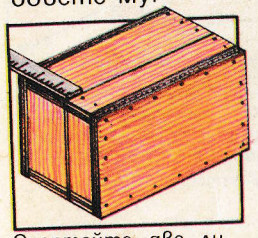
Как да направим сандъче за инструменти

Сандъче с капак може да се изработи лесно, като най-напред то се оформи монолитно, а после се разреже напреко. За да получите добри резултати, трябва да сте уверени, че режете точно перпендикулярно на ръбовете му.

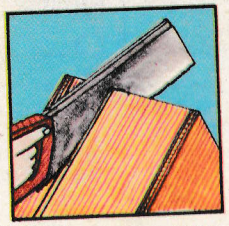
Когато лепите или зачуквате гвоздеи в страниците, хващайте частите в стеги.



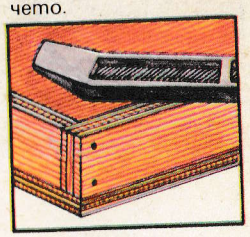
След това залепете и зачукайте с гвоздеи долната и горната основа на сандъчето.



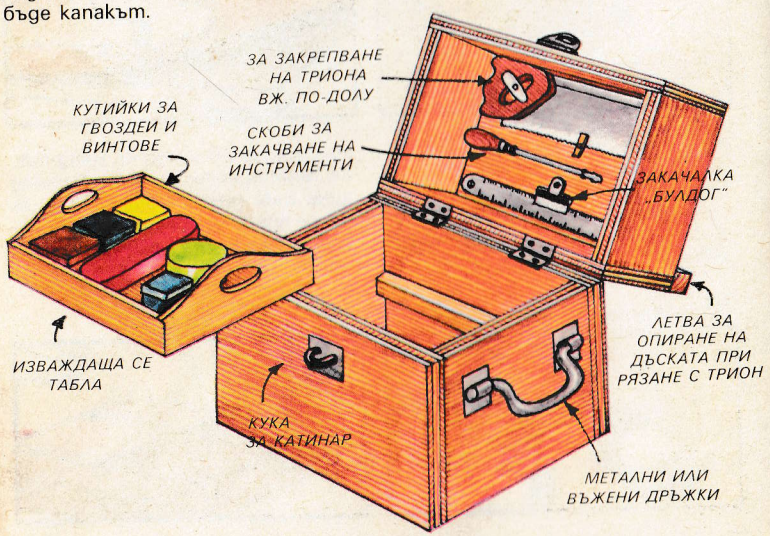
Очертайте две линии на разстояние 5 мм една от друга, където искате да бъде капакът.



Разрежете с трион сандъчето между линиите.

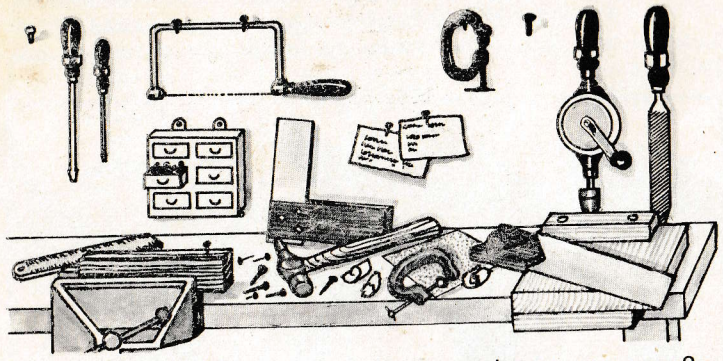


След това загладете с ренде разрязаните части до линиите.



За поставяне на триони направете следното. Очертайте вътрешния отвор на дръжката на триона и изрежете две парчета с тази форма от мека дървесина, които завинтете към капака. Поставете триона. Горното парче завъртете над дръжката по показания начин.

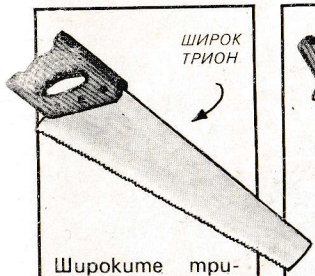
Купуване на инструменти и приспособления



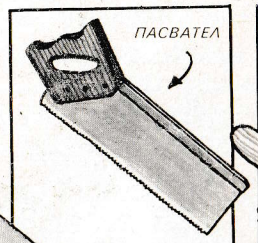
С такъв комплект инструменти можете да се захванете с всякаква дърводелска работа. Можете да направите много неща дори ако нямате всички показани тук инструменти.

Когато купувате инструменти, помнете, че скъпите са с по-добро качество. Те са предназначени предимно за майстори-професионалисти, които ще ги използуват всеки ден. Ето защо едва ли е необходимо да изразходвате толкова много средства за инструменти.

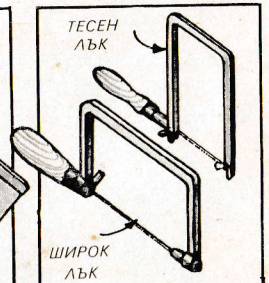
Триони



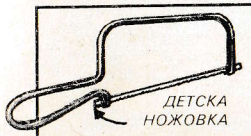
Широките триони са за работа с дебел дървен материал или за груб ряз.



Това е най-подходящият трион за обща употреба.



С тези триони се изрязват криви профили.



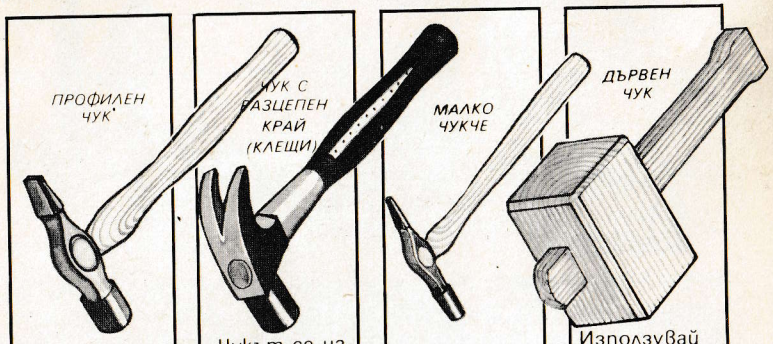
Всеки от показаните инструменти може да бъде използуван като евтин заместител на обикновен трион.

Грижи за трионите

Когато няма да работите дълго с триона, намажете лентата леко с масло. Купете си калъф, за да защитите острието.

Чукове

Металният чук се използува за ковane само на метални предмети. В противен случай той може да набие или да сцепи материала. За да поддържате главата му чиста и гладка, изтъркайте я със ситна шкурка. Дървеният чук е предназначен за удари по детайли от дървесина.



Този чук е с най-широко приложение в дърводелството.

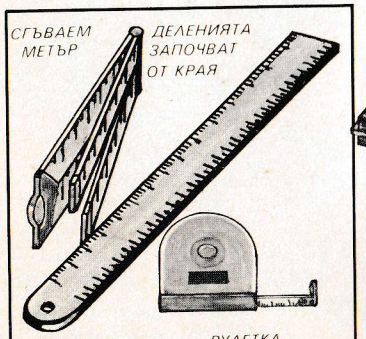
Чукът се използува при големи изделия. Изваждайте гвоздеи с разцепения край.

Това е лек чук за забиване на малки гвоздеи.

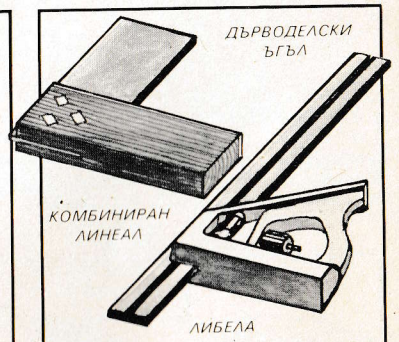
Използувайте такъв чук за удряне по дръжката на длетото и за дървени елементи.

Приспособления за нанасяне на размери

Трябва да имате хубава линия и дърводелски ъгъл. Успехът на всеки проект зависи в голяма степен от това, колко точно отчитате и нанасяте размерите.



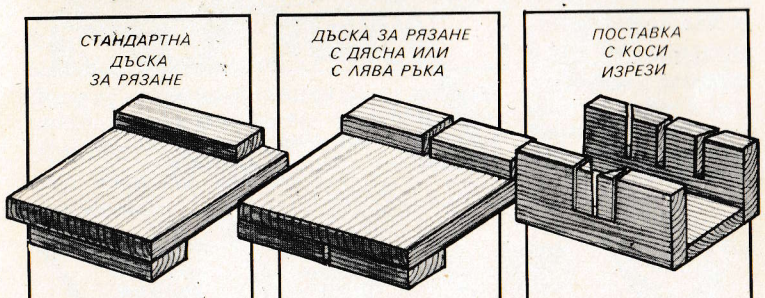
Стоманената линия с деления от самото начало е много полезна.



Дърводелският ъгъл е предназначен за нанасяне на линии под прав ъгъл. Комбинираният линеал има още ъгъл 45° и либела.

Дъска за рязане с трион

Има различни видове дъски за рязане с трион. Най-обикновена е вече разгледаната стандартна дъска за рязане, каквато можете да си направите сами, следвайки указанията, дадени на стр. 17—18.

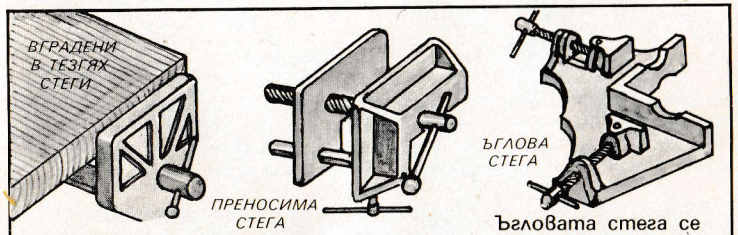


Тази дъска се използува за осигуряване на устойчиво положение на материала, когато се реже с обикновен трион.

Такава дъска може да бъде използувана при рязане както с дясната, така и с лявата ръка.

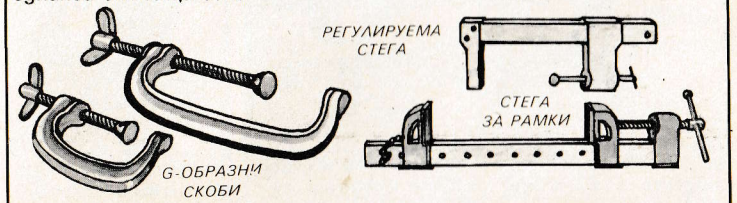
Поставката има прорези за рязане под ъгъл 45° или 90°. Тя улеснява изработването на някои съединения.

Стеги



Вградената в тезгяха стега е трайно завинтена, преносимата може да бъде премествана по желание. Двете имат еднаква стягаща сила.

Ъгловата стега се използува за закрепване на частите на съединения с откос.

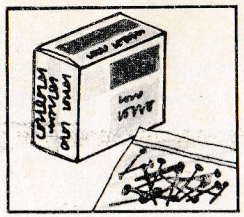


Добре е да имате няколко различни по размери С-образни скоби и регулируема стега.

Чрез стегата за рамки се закрепват широки дъски и рамки за прозорци.

Гвоздеи

При покупката трябва да посочвате дължината и вида на гвоздеите, които искате — например „40 мм с овални глави".



Можете да си купите пакетчета или кутийки с различни гвоздеи.

По-евтино е да купувате големи количества в насипно състояние.

Видове гвоздеи

Здрави гвоздеи за груба работа.

Гвоздеи с малки глави за проникване в дървесината.

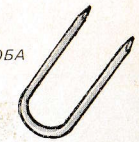
Гвоздеи с овални глави, които е по-малко вероятно да разцепят дървесината.

Фини гвоздейчета за шперплат, твърда дървесина и дребни детайли.

Много здрави гвоздеи за тухлени и други стени.

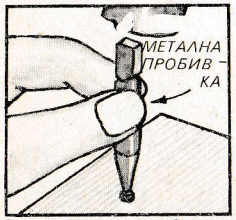
Широки гвоздеи с плоски глави за филц или брезент.

Тапицерски гвоздеи и кабърчета за заковаване на тапицерия на мебели и на килими.



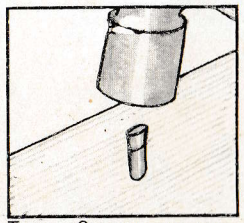
U-образни гвоздеи за закрепване на проводници към дървесина.

Гвоздеи с малки глави



Зачукайте главите навътре с метална пробивка.

Гвоздеи с овални глави



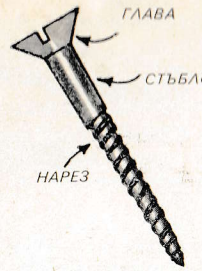
Тези гвоздеи се зачукват навътре, като овалът на главата е разположен по направление на влакната.

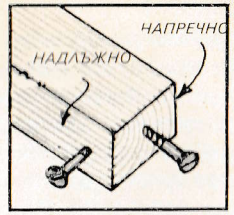
Обикновени гвоздеи

Обикновените гвоздеи имат широки глави и затова лесно се изваждат.

Винтове

Винтовете се описват с тяхната дължина, размер, тип и материал, от който са направени. Размерът е номер, отразяващ широчината на стъблото — например 25 мм, № 6, със скрита глава, стоманен.





Винтовете се захващат по-добре в дървесината, когато се завинтват напречно на направлението на влакната.

Видове винтове

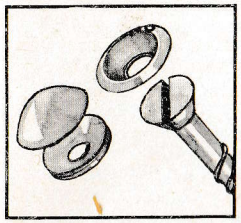
Когато главата потъва и горната ѝ част е наравно с повърхността, винтовете са със скрита глава.

Ако само половината от главата потъва в дървесината — винтовете са с полускрита глава.

Шлицът дава възможност за добро захващане със специална отвертка.

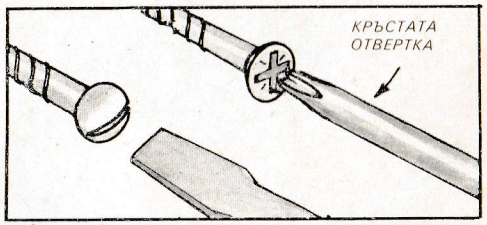
Тези винтове имат дълъг нарез за допълнително захващане.

Шапки за винтове



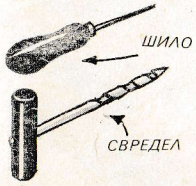
Това са шапки за покриване на главите на винтовете.

Отвертки



Отвертките с краища, широки 10 и 5 мм, са най-употребявани, както и средните по големина кръстати отвертки.

Направа на водещи отвори



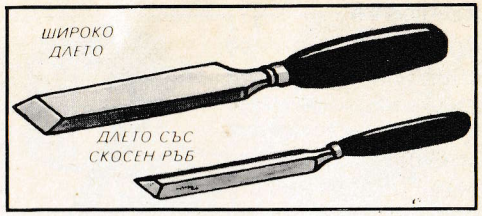
Поставяйте винтовете в предварително направени отвори.

Винтове в дебела дъска

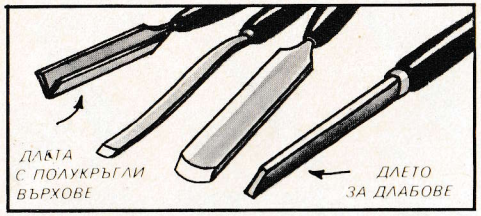
Вместо да купувате дълги винтове, можете да пробиете глухи отвори, както е показано на фигурата.

Длета

Длета се произвеждат с различни форми и размери. Най-добре е да се използуват широки длета за работата, която извършвате (напр. 6 и 12 мм).



Длетото със скосен ръб достига ъглите. То е предназначено за обща употреба. Когато е широко, използува се за по-тежка работа.



Длетата с полукръгли върхове са специализирани за резбарство, а тези с длабове се употребяват за оформяне на прорези за сглобки.

Заточване на длетата

Длетата трябва да се поддържат винаги много остри. Всяко ново длето се заточва преди употреба. Начинът е обяснен на стр. 58.

Пили

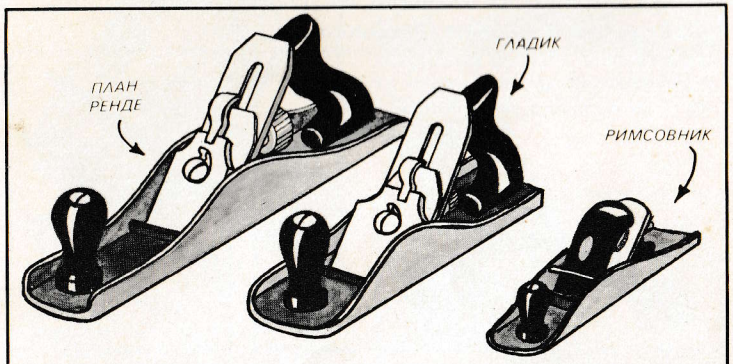
Пилите са инструменти за оформяне и заглаждане на детайли от дървесина. Режещите части се продават отделно от дръжките и могат да бъдат заменяни. Раш пилите са за грубо отнемане на стружки.

Пилите се произвеждат с различни дължини, форма на напречното сечение и големина на зъбите. Биват ситно-, средно- и едрозъби (груби). Най-употребявана е полуоблата средно едра пила с дължина на тялото 250 мм.

Рашпилите са с еднаква грапавост, но с различни форми и размери.

Рендета

Рендето, с което дървесната повърхност се изглажда и същевременно се получава необходимият точен размер, е полезен, но скъп дърводелски инструмент. По-евтин негов заместител е шепингрендето, показано по-долу. Ножовете на рендетата трябва да се поддържат много остри — вж. стр. 58 за заточване на инструментите.

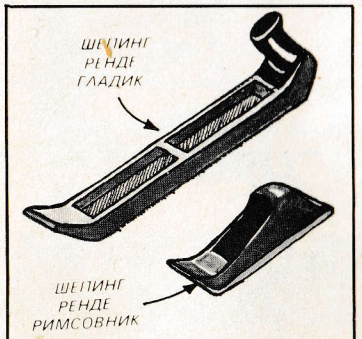


Пла́нът и гладикът са рендета с общо предназначение. Първото е по-широко и по-удобно за тежка работа.

Римсовникът е предназначен за рендосване на ъгли и други трудно достъпни места.

Инструменти за стъргане (шепингинструменти)

Тези инструменти имат режеща част с много малки зъби като кухненско ренде. Те се произвеждат в различни форми със съответно предназначение и могат да се използуват вместо рендета или пили.



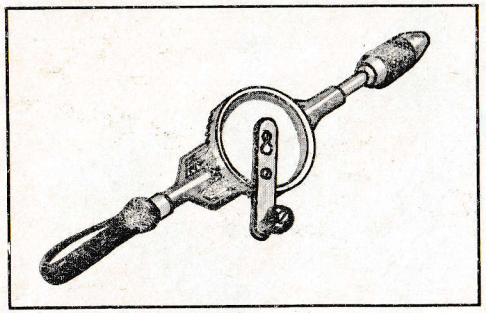
Показаните инструменти могат да се използуват вместо обикновените рендета. Те дават също толкова гладка повърхност.

Шепингпилите не се задръстват със стърготини, а режещите им части са евтини и лесно се сменят.

Пробивни инструменти

Необходими ви са пробивни инструменти за направа на отвори за винтове и дибли, както и на отвори, в които се вкарва ножовката на резбарския лък, когато искате да изрежете профил в парче дърво. Това са най-често различни свредели. Те се монтират към ръчна пробивна машина. Спиралните свредели се използуват за обикновени отвори, а фрезенковите — за плитки отвори за главите на някои винтове.

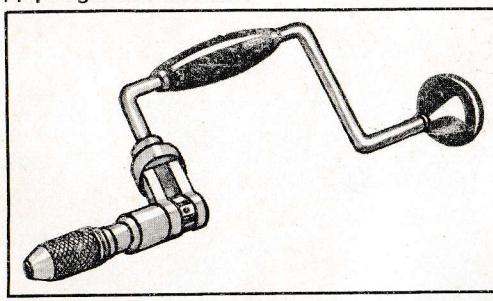
Ръчна пробивна машина (бормашина)



Ръчната пробивна машина (бормашината) може да пробива отвори с диаметър до около 8 мм. Тя е най-полезният и универсален инструмент от този вид. В нея могат да се монтират споменатите свредели.

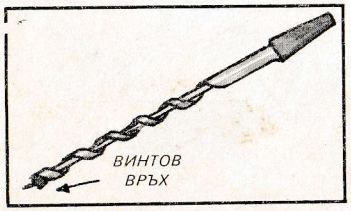
Необходим ви е набор от свредели с няколко размера — спирални и фрезенкови.

Дърводелски маткап



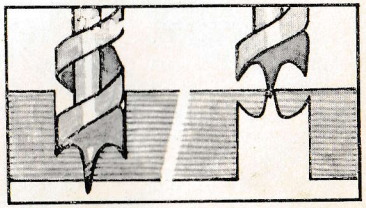
Дърводелският маткап се употребява за пробиване на големи отвори. Широкият размах на ръкохватката създава по-голяма пробиваща сила, отколкото при обикновената ръчна пробивна машина.

Свредел с центриращ връх



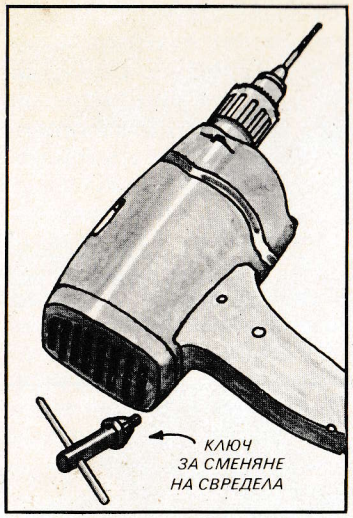
Това е свредел за маткап. Центриращият винтов връх спомага за влизането му в дървесината.

Как се използува маткапът



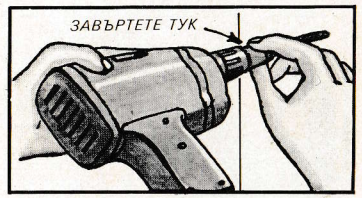
Когато върхът на свредела се покаже от другата страна, обърнете дъската и допробийте отвора от обратната страна.

Електрическа пробивна машина

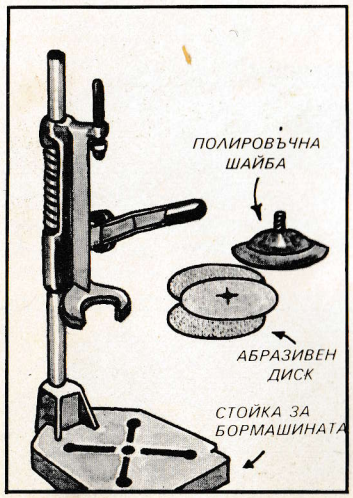


Тази машина е особено подходяща за пробиване на дебели или твърди материали. В нея могат да се захващат спирални и фрезенкови свредели, както и специални приспособления за пробиване.

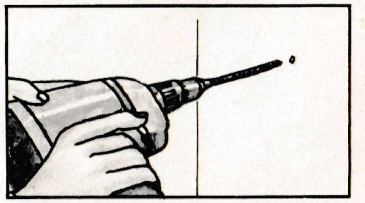
Винаги дръжте машината по посочения начин — с едната ръка поддържайте, включвайте и изключвайте, а с другата — направлявайте.



Най-напред се упражнете в пробиване на отвори върху непотребно парче дървесина. Преди да започнете пробиването, завъртете свредела на ръка, за да направите водещ знак.



Абразивните дискове и полировъчните шайби изглаждат и полират дървесната повърхност. Стойката държи бормашината здраво при пробиване, заглаждане и полиране.



Включете машината за кратко време. След това спрете и проверете дали отворът е на правилното си място, преди да продължите.

Съвети за безопасност

Винаги слагайте електрическия шнур над раменете си, за да не ви пречи.

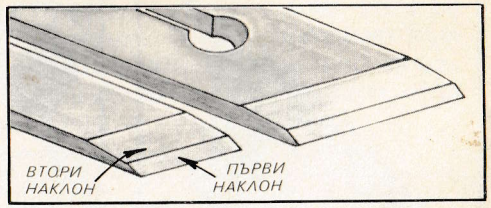
Изключвайте бормашината от контакта, когато сменяте свредела.

Не стойте върху влажен или мокър под.

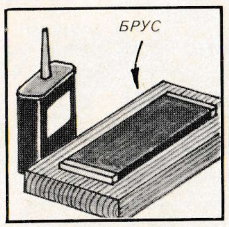
Дръжте далече от бормашината отпуснати дрехи, дълги коси или вратовръзки.

Заточване на инструментите

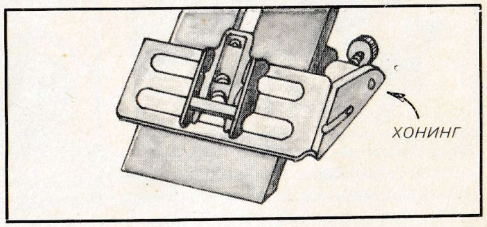
За по-добри резултати при работа трябва винаги да проверявате дали вашите инструменти са достатъчно остри. Вие можете сами да заточвате остриетата на длетата и рендетата, но не и на трионите.



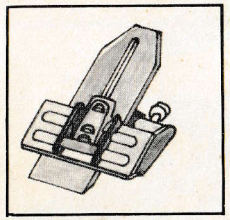
Добре заточеното острие на длето или ренде трябва да има два наклона — един под ъгъл 30 ° и втори под ъгъл 25 °.



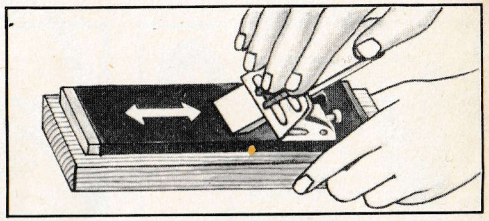
Заточвайте остриетата на ножовете върху брус,* намазан с фино машинно масло.



Удобно за поддържане на ножа под правилен ъгъл при заточването е показаното приспособление, наречено хонинг.

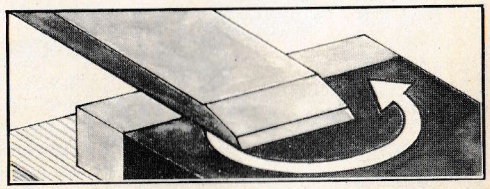


Поставете водача на хонинга под ъгъл 30 ° за нож на длето или ренде.



Сложете малко масло върху бруса. След това плъзгайте отгоре поставения в хонинга нож назад-напред.

Проверявайте непрекъснато заточвания ръб и спрете, когато острието започне да се нащърбва.



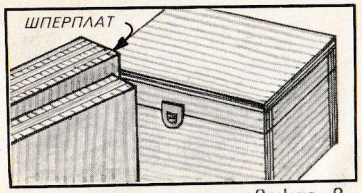
Обърнете ножа, дръжте го хоризонтално върху бруса и търкайте кръгообразно, за да изгладите нащърбването.

* *Най-подходящ е брус с две степени на твърдост.*

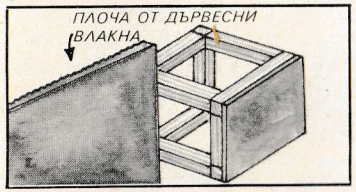
Избор на материал

Изборът на дървесен материал за изработване на даден предмет зависи от предназначението на изделието (къде ще се употребява то — на закрито или на открито) и колко средства искате да изразходвате.

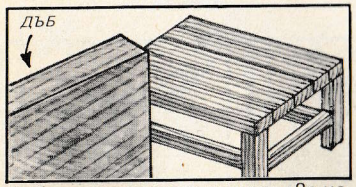
Вместо да купувате скъпа твърда дървесина, можете да се снабдите с шперплат или фурнировани плочи от дървесни частици. Тези материали обаче не са подходящи за употреба на открито.



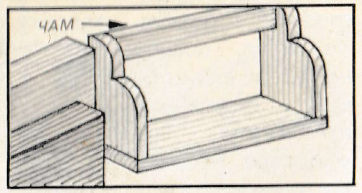
Шперплатът се произвежда в няколко дебелини. Използувайте тънките листове за рафтове, а по-дебелите — за страници и дъна.



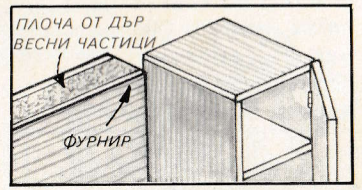
Плочите от дървесни влакна са подходящи за направа на гладки леки покрития за рамки.



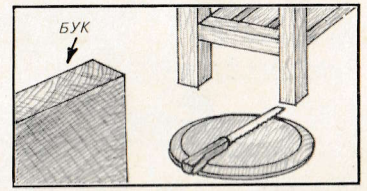
Дъбът е подходящ за направа на различни изделия. Предметите от него могат да се използуват на открито и закрито. Винтовете, които ги сглобяват, трябва да са стоманени, а не месингови.



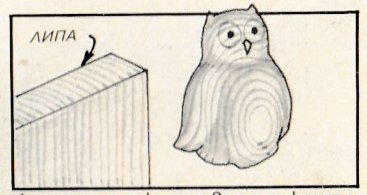
Един от най-евтините естествени материали е иглолистната дървесина. Има кремав цвят. Подходящ е за направа на изделия за употреба на закрито.



Фурнированите плочи се предпочитат за изработване на етажерки и шкафове. За сглобяването им трябва да използувате специални винтове, панти и друг обков.



Букът е много износоустойчив. От него се изработват предмети, предназначени за употреба на открито, или такива, които няма да се боядисват или лакират.

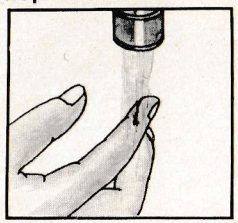


Липата е мека дървесина, която се поддава на резба и гравиране.

Първа помощ

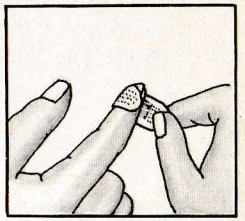
Ако се занимавате с дърводелство, сигурно ще се случи да си порежете пръстите, да ударите ноктите си или трески да се забият в ръцете ви. В такива случаи можете да си помогнете сами, но ако раната е сериозна, потърсете лекарска помощ.

Малки порязвания



Измийте порязаното място със студена вода, за да го почистите и да спрете кръвотечението.

Сериозни порязвания

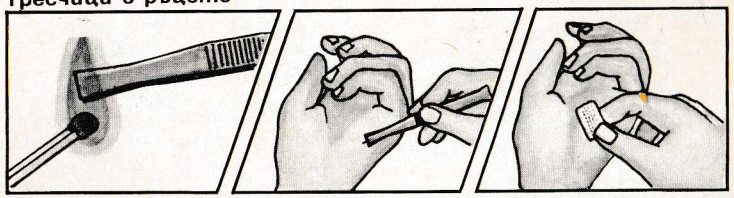


Подсушете добре и покрийте раната с лейкопласт, за да не се замърсява.

Натиснете силно раната с чиста носна кърпа, памук или просто с ръка, за да се намали кръвотечението.

Вдигнете раненото място нависоко, за да се намали изтичането на кръв. Извикайте някого да ви помогне.

Трески в ръцете

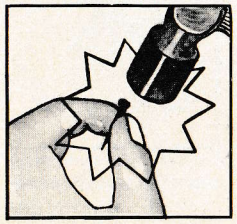


Стерилизирайте пинцета или игла в синята част на пламък.

Уверете се, че сте измъкнали цялата трески.

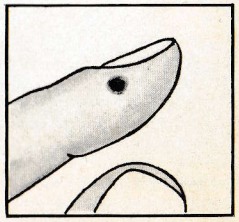
След това почистете раната и я покрийте с лейкопласт.

Натъртвания



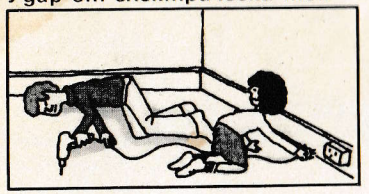
Измийте със студена вода, за да намалите контузията и подуването.

Натъртеният нокът може да почернее. Ако е много болезнен, идете на лекар.

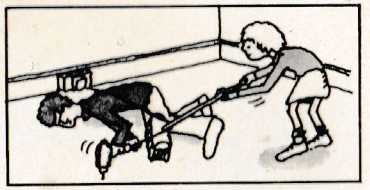


Мехурчетата с кръв трябва да се оставят да засъхнат. Те не се пукат.

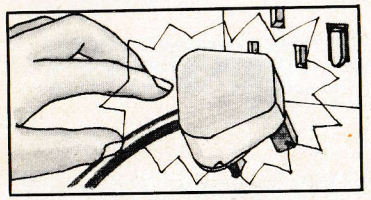
Удар от електрически ток



Ако някой получи силен удар от електрически ток, не го докосвайте. Опитайте се да изключите тока в инструмента или издърпайте шнура от контакта.



Ако това не е възможно, опитайте се да избутате пострадалия от източника на тока. За целта използувайте дървен предмет, който няма да проведе електричеството към вас.

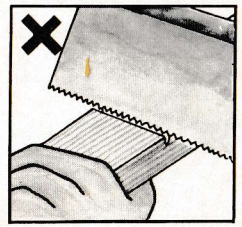


Ако сте получили слаб електрически удар, можете да почувствувате слабост. Затова си починете малко, преди да продължите да работите.

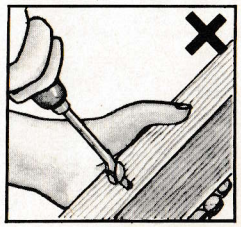
Претърпелият злополука се слага да легне и се завива добре, докато дойде лекар.

Съвети за безопасност

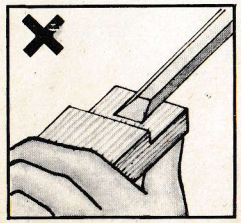
Много злополуки могат да се избягнат, ако работите внимателно. Винаги поддържайте инструментите си грижливо подредени.



Не дръжте материала с ръце, докато режете с трион.



Не завинтвайте винт в детайл, който държите в ръка.

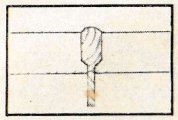


Не изсичайте с длето в посока към ръката си.

Не изсичайте с длето в посока към тялото си.

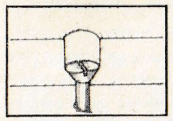
Не използувайте електрически инструменти във влажни или мокри места.

Речник по дърводелство



Водещ отвор

Отвор, пробит със свредел с диаметъра на винта за улесняване на завинтването.

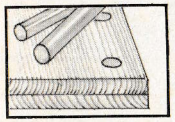


Глух отвор

Отвор, чийто диаметър съответствува на този на главата на винта, която може да се скрие под повърхността на дървесината.

Грундиране

Поставяне на покритие от разреден лак или боя, за да се изглади дървесната повърхност преди окончателното боядисване, лакиране или полиране.

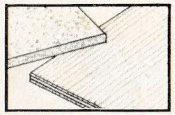


Дибли

Малки пръчки от твърда дървесина, използвани често за съединяване на парчета дървесина.

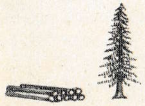
Довършителни работи

Боядисване, лакиране, полиране или поставяне на някакво друго защитно покритие върху дървесина.



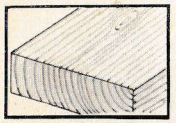
Дървесни материали

Различни видове плочи, произвеждани промишлено от части на естествена дървесина.



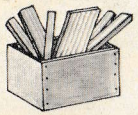
Мека дървесина

Материал от иглолистни дървесни видове.



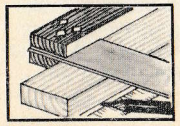
Направление на дървесните влакна

Шарка от линии, образувани от дървесните влакна при разрязване на дървесина.



Остатъци

Малки парчета, останали след изрязване на детайли от дървесина до дадени размери. Продават се на намалени цени.



Очертаване

Нанасяне на размерите на даден проект върху дървесната повърхност.

Прав ъгъл

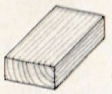
Ъгъл от 90 °.

Преоразмеряване

Точно рендосване на детайл от дървесина до нови, по-малки размери.

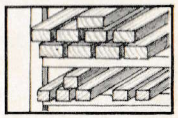
Размери

Дължина, широчина и дебелина на парче дървесен материал.



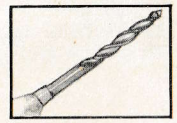
Рендосани летви

Летви, рендосани преди да се продават, с незначително намалени размери.



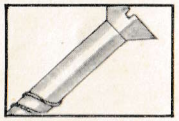
Свредел

Приспособление, което се поставя в пробивната машина и прави отвори.



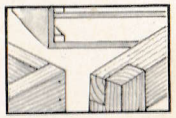
Стъбло

Гладката част на винт точно под главата му.



Съединения

Начини за свързване на детайли — чрез гвоздеи, винтове, дибли или профилирани сглобки от самия материал, които да влизат една в друга.

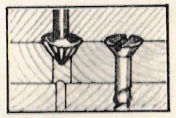


Твърда дървесина

Материал от широколистни дървесни видове.

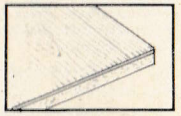
Фрезенков отвор

Плитък отвор, поемащ главата на винта така, че тя се изравнява с повърхността на дървесината.



Фурнир

Тънък лист от дървесен труп, получен чрез развиване или рязане на специални машини.



Съдържание

4 Работно място
5 Безопасна работа
6 Дървесина и дървесни материали
8 Основни инструменти
9 Измерване
10 Съединяване на детайли от дървесина
11 Направа на модели на плавателни съдове
13 Винтове и пробиване на отвори
14 Кутия с плъзгащ се капак
16 Друг начин за съединяване на детайли от дървесина
17 Как да направим дъска за рязане
19 Как се използува рендето
21 Пили
22 Изрязване на различни профили
23 Дървени играчки-животни
25 Как се изсича с длето
26 Съединения без гвоздеи
28 Количка и шейна
30 Защитни дървесни покрития
33 Вагонетка с ластик
34 Как да направим люлеещо се конче
37 Още някои начини за съединяване на детайли от дървесина
38 Панти
40 Как да направим малка маса
44 Планиране на работата
46 Работа с други материали
48 Как да направим сандъче за инструменти
49 Купуване на инструменти и приспособления
58 Заточване на инструментите
59 Избор на материал
60 Първа помощ
62 Речник по дърводелство

Азбука на дърводелството

Автор *Тони Лолър*
Преводач *инж. Илия Асенов Иванов*
Националност *английска*
Първо издание

Код 03 9533115131/3705—3—86
Изд. №14944

Научен редактор *София Кирчева*
Художник *Любомир Михайлов*
Художествен редактор *Мария Димитрова*
Технически редактор *Дора Мечкова*
Коректор *Мариана Черешарова*

Дадена за набор на 2.X.1985
Подписана за печат на 20.III.1986
Излязла от печат на 30.IV.1986

Формат 70×100/24
Печ. коли 2,66
Изд. коли 3,45
УИК 3,64
Цена 0,81 лв.

ДИ „Техника",
бул. Руски 6, София
ДП „Г. Димитров", София